Aus dem Hygienischen Institut der Friedrich-Wilhelms-Universität Berlin
Direktor: Professor Dr. H. Zeiß

Die Verpflegung in den Zeltlagern der Hitler-Jugend

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

Vorgelegt von

Wolfgang Eberhard Kitzing

aus Berlin

Tag der Promotion: 12. November 1938

GEORG THIEME / VERLAG / LEIPZIG

M 334

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät der Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin

Dekan: Professor Dr. med. Siebeck
Referent: Professor Dr. med. Zeiß

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Diese Arbeit erscheint als Heft 1 der Schriftenreihe:
Wege zur Leistung

Der Schriftenreihe zur Einführung

Sprechen wir von der Leistung des Menschen und seiner Gemeinschaften, so darf der Blick nicht in den Bereichen körperlicher oder geistiger Werkarbeit beengt bleiben. Soll mit dem Begriff der Leistung ein Wertmesser verbunden sein, so verlangt dieser die Erfassung der gesamten Persönlichkeit. Auch die Hinzunahme geistiger oder seelischer Produktivität genügt zu seiner Vervollständigung nicht — erst mit der charakterlichen Haltung erfährt die Persönlichkeit ihre notwendige Abrundung. Allein dadurch, daß alle diese Anlagen erbbedingt sind, bleiben sie im Biologischen verankert. Wenn wir auch nicht in der Lage sind zu allen Erscheinungsformen der Persönlichkeit die anatomische oder physiologische Grundlage bis ins Einzelne aufzuzeigen, so sind wir doch sehr wohl fähig, sie aus Beobachtungen und Versuchen näher zu bestimmen, ihre Auswirkungen und ihre Entwicklung zu erfassen und daraus Mittel und Wege zu finden, um sie zu ihrer Bestform und deren Erhaltung zu führen. Dieses allein aber ist die Aufgabe einer biologisch ausgerichteten Erziehung und Menschenführung, die im Sinne des einzelnen wie der Gemeinschaft voll genutzt wird.

Dabei baut sich die Gemeinschaft und ihre Organisation nicht einfach aus einer Summe von Einzelwesen auf, sondern beide besitzen ihre Eigengesetzlichkeiten. Das Verständnis für den einzelnen oder die Gemeinschaft setzt immer eine Kenntnis beider und ihrer Abhängigkeiten voneinander und von der Umwelt voraus.

Unsere Kenntnisse müssen sich notwendigerweise aus vielen Teilgebieten zusammenfügen, um den Rahmen der Persönlichkeitsleistung zu füllen und daraus praktisch verwertbare Nutzanwendungen herzuleiten. Solche Untersuchungen müssen aber immer den Blick auf das Ganze eröffnen, müssen bei aller Sorgfalt der Bearbeitung von Einzelfragen die Berührungsflächen angrenzender Gebiete und darüber hinaus die Leitlinien im Großen zeigen. Das Leben selber stellt dabei die Fülle der Aufgaben, die im einzelnen hier nicht aufgezählt werden können. Für eine Wegweisung zur

Leistung sind Untersuchungen über das Zustandsbild ebenso wichtig wie über den Entwicklungsgang. Aus ihren Ergebnissen wie aus der Sichtung des bisherigen Wissens sollen nicht nur weitere Möglichkeiten, sondern auch die notwendigen, in der Praxis durchführbaren Arbeitsweisen entwickelt werden, die zu einer gesunden, dauerhaften Bestleistung führen.

So können die Schriften, welche diesem Zwecke dienen wollen, nicht auf die Medizin oder sonst ein Fachgebiet abgestellt sein, sondern sie sind Arbeitsunterlagen und Anregungen zur Mitarbeit an diesen Problemen für jeden, der sich notwendigerweise mit den Fragen der Gestaltung des menschlichen Lebens und damit der Menschen selber beschäftigen muß. Keineswegs handelt es sich um eine allgemeinverständliche Darstellung eines neuen Wissensgebietes. Dieses muß vielmehr erst in sorgsamer Weise erarbeitet werden, so daß der urteilsfähige Leser an Hand der Belege auch ihm fremde Gebiete ausreichend nachprüfen und sich ein einwandfreies Bild schaffen kann. Es sollen weder natur- noch geisteswissenschaftliche Theorien die Lebensnähe einer solchen wissenschaftlichen Arbeit hindern, vielmehr soll eine wechselseitige Befruchtung von Wissenschaft und Praxis die Aufgabe fördern.

Das Leistungsproblem hat sich mir seit zwei Jahrzehnten auf ganz verschiedenen Tätigkeitsgebieten als Arzt und Lehrer immer wieder als der große Sammelpunkt aufgedrängt, zu dem letzten Endes alle Betrachtensweisen hinführen. Besonders aber die letzten Jahre haben mir dies bei Arbeiten nahegebracht, die aus Einzelheiten zwangsläufig zu großen Übersichten und auch zum Studium außerdeutscher Verhältnisse führten. Der Gedanke einer solchen Schriftenreihe war bereits seit langem geplant — die Arbeit an der Aufgabe selber hatte seine Durchführung nur immer wieder hinausgeschoben. Ich glaube aber, daß nunmehr der Zeitpunkt gekommen ist, wo eine Darstellung des auf viele Gebiete verstreuten Wissens notwendig wird, weil die Lebenspraxis eine Richtungsweisung erwartet.

Hans Hoske

Inhalt

Der Schriftenreihe zur Einführung 5

I. Einleitung 9

II. Der Nahrungsbedarf 12

III. Der Bedarf an Nährstoffen 16
Eiweiß S. 16. — Fett S. 19. — Kohlehydrate S. 19. — Vitamine S. 19. — Mineralstoffe S. 28.

IV. Die Lebensmittel 29
Fleisch S. 29. — Milcheiweiß S. 32. — Käse S. 33. — Fisch S. 34. — Soja S. 34. — Eier S. 35. — Gelatine S. 36. — Kartoffeln S. 36. — Brot S. 36. — Getreide S. 40. — Hülsenfrüchte S. 40. — Zucker S. 40. — Gemüse und Obst S. 40. — Trockengemüse S. 41. — Marmelade, Sirup S. 42. — Wasser S. 42. — Fruchtsaft S. 43. — Magermilchmischgetränke S. 43. — Würzstoffe S. 43.

V. Die Beschaffung der Lebensmittel 46
Preiswürdigkeit S. 46. — Planung S. 46.

VI. Die Aufbewahrung der Lebensmittel 47
Verluste durch Verderb S. 47. — Aufgaben der Verpflegeswarte S. 47. — Haltbarkeit im Lager S. 48.

VII. Die Überwachung und Schulung des Küchenpersonals 50

VIII. Die Kücheneinrichtung 51

IX. Die Zubereitung der Speisen 54
Die Zubereitungsarten S. 54. — Das Würzen der Speisen S. 56. — Die Zubereitung der Rohkost S. 57. — Die Verwertung der Reste S. 58.

X. Die Mahlzeiten 59
Grundplan einer Tagesverpflegung S. 60. — Die Bestandteile des Grundplanes S. 60. — Brei S. 60. — Knäckebrot S. 61. — Rohkost S. 61. — Mayonnaise S. 61. Sojamayonnaise S. 61. — Salate S. 62. — Aufstrich und Belag S. 63. — Eintopfgerichte S. 63. — Kartoffelmahlzeiten S. 65. — Fischgerichte S. 66. — Kostanweisungen zur Verwendung von Soja S. 66. — Milcheiweißgerichte S. 67. — Abendmahlzeiten S. 70. — Nudelgerichte S. 70. — Reisgerichte S. 70. — Quarkgerichte S. 70. — Kartoffelgerichte S. 71. — Süße Speisen S. 71.

XI. Die Darbietung der Speisen 71

XII. Die Ernährung als Aufgabe der Gesundheitsführung. 72
Die Mittel zur Aufklärung über Ernährungsfragen S. 73. — Das Merkblatt S. 73. — Vorträge S. 73. — Der Lagerlautsprecher S. 73. — Die Zeichnung S. 73. — Der Kurzfilm S. 73. — Das Bildbandgerät S. 74. — Die Lagerausstellung S. 74. Der Lehrgang S. 74.

XIII. Schrifttum 76

I. Einleitung

Die Zeltlager der HJ. sind Stätten der Erziehung und Erholung der deutschen Jugend.

Jugendliche aus allen Schichten des Volkes, ohne Rücksicht auf Stand und Einkommen der Eltern, leben hier 2—3 Wochen zusammen in einer Gemeinschaft, deren Gesetz Kameradschaft und Disziplin heißt.

Hier schläft der Jungarbeiter neben dem Schüler, der Sohn des Kumpels neben dem Sohn des Arztes, des Handwerkers, des Lehrers oder höheren Beamten — und jeder Gedanke an irgendeinen Standesunterschied würde bei ihnen nur Verständnislosigkeit auslösen, bestenfalls noch Stoff für den Lagerzirkus bieten.

Die Erziehung zur Kameradschaft, zum Mut und zur Disziplin erfolgt im Lager durch die Gemeinschaft.

Das Leben in einer völlig anderen Umgebung, mitten in der Natur, läßt alle Äußerlichkeiten schnell verblassen und sowohl den Wert als auch die Schwächen jedes einzelnen Lagerteilnehmers bald erkennen.

Der Wert und die Leistung werden anerkannt, die Schwächen in kameradschaftlicher Form durch die Gemeinschaft ausgemerzt.

Wer mehrere Sommerlager mitgemacht hat, wird jedesmal denselben Eindruck gehabt haben: Es rückt eine Marschkolonne ein, gleichmäßig bekleidet, in guter Ordnung, aber auch doch nur eine Zusammenfassung vieler einzelner; dagegen steht am Ende des Lagers eine Lagermannschaft angetreten, nicht nur äußerlich gleichmäßig gebräunt, sondern — man spürt es förmlich — eine geschlossene, durch gemeinsames Erleben zusammengeschweißte Mannschaft. In diesem gemeinsamen Erleben während mehrerer Wochen liegt die große erzieherische Kraft der Zeltlager der HJ. Daraus erklärt sich auch die ständige Steigerung der Teilnehmerzahlen und der durchgeführten Lager.

Im Sommer des Jahres 1934 waren rund 100000 Hitlerjungen und Pimpfe in 450 Zeltlagern der HJ.

Im darauffolgenden Jahr wurden diese Zahlen fast um das Fünffache vermehrt.

Im Jahre 1935 verlebten 497930 Jungen in insgesamt 1789 Zeltlagern ihre Freizeit. Davon gehörten 165983 der HJ. und 331947 dem DJ. an. Von diesen Jungen befanden sich 134617 in 63 großen Lagern mit einer Belegstärke von je über 1000 Jungen, 101379 waren in mittleren Lagern (300—1000) und 261934 Jungen in 1549 kleinen Lagern, von denen jedes etwa 50—300 Jungen erfaßte.

Ein weitere Erhöhung der Zahlen erfolgte im Jahre 1936. Hier standen 1977 Zeltlager mit einer Belegschaft von 561764 (203310 HJ. und 358454 DJ.) in allen Gebieten Deutschlands.

In 46 großen Lagern waren 100684, in 300 mittleren 173444 und in 1631 kleinen Lagern 287636 Jungen.

Aufschlußreich ist auch eine im Jahre 1936 über die Berufe der HJ.-Teilnehmer durchgeführte Erhebung, die in 10 Gebieten bei einer Teilnehmerzahl von rund 80000, also rund 35 % aller in Zeltlagern gewesenen Hitlerjungen erfolgte.

Es wurde folgende berufliche Zusammenstellung festgestellt:

Schüler	34,7 %
Kaufmännische Berufe	8,2 %
Technische Berufe	6,3 %
Land- und forstwirtschaftliche Berufe	4,2 %
Handwerker	22,4 %
Jungarbeiter	21,4 %
Sonstige	2,8 %
	100,0 %

Hieraus ist also zu ersehen, daß in diesen Zeltlagern 62,5 % berufstätige Jugendliche waren (Angaben des Organisationsamtes der Reichsjugendführung).

Neben der Erziehung, wie sie oben kurz geschildert wurde, dient das Zeltlager vor allem der Erholung.

Ähnlich wie die Erziehung hat die Gesundheitsführung die Aufgabe, Umgebungsschäden im Beruf, Schule und auch im Elternhaus vorzubeugen und auszugleichen und darüber hinaus den Lagerteilnehmern für die Zeit nach dem Lager einen Überschuß an Lebenskraft mitzugeben.

Gerade für den Jugendlichen, besonders für den Jungarbeiter, bedeutet der Aufenthalt im Lager einen wertvollen Ausgleich für die Belastung des Alltags.

Diese ausgleichende Wirkung auf den Jugendlichen erhält eine noch größere Bedeutung durch die Tatsache, daß das Wachstum der Jugendlichen heute in einer kürzeren Zeitspanne erfolgt als früher, so daß fast von einem „überstürzten" Wachstum der Jugendlichen gesprochen werden kann [Koch (63a), Bennholdt-Thomsen (4a)]. Die planmäßige Gesundheitsführung der Jugend muß daher mit allen Kräften gefördert werden.

Wie vorsichtig werden die jungen Remonten der Wehrmacht an ihre zukünftige Arbeitsleistung gewöhnt! Wie unvermittelt wurde früher der junge Mensch mitten aus seinem natürlichen, spielerischen, bewegungsfreudigen Leben in eine eintönige Arbeitsstelle gesteckt!

Im Jugendschutzgesetz, dem Werk der HJ., ist die Bedeutung der Freizeitlager für die Gesundheit der Jugendlichen voll anerkannt worden. Jugendliche, die mindestens 10 Tage an einem Zeltlager oder einer Fahrt der HJ. teilnehmen, erhalten über ihren tarifmäßigen Urlaub hinaus noch einen Sonderurlaub, und zwar Jugendliche unter 16 Jahren 3 Werktage, Jugendliche über 16 Jahre 6 Werktage.

Im Zeltlager kann sich der junge Mensch unter seinen Altersgenossen austoben, seine Muskeln stählen, Wind und Wetter ertragen lernen und die Abwehrkräfte seines Körpers stärken, um nach dem Lager gesund und leistungsfähig an eine seinem Alter angepaßte Arbeit zu gehen.

Voraussetzung für die Erholung der Lagerteilnehmer ist eine planmäßige gesundheitliche Betreuung der Lager, wie sie durch die Ärzte der HJ. durchgeführt wird.

Die ärztliche Betreuung im Lager umfaßt die Beratung bei der Planung des Lagers, der Wahl des Lagerplatzes, der Lagerzeit, die Überprüfung der Wasserversorgung, der sanitären Anlagen, die Mitarbeit an der Dienstplangestaltung, die Schulung der Belegschaft in gesundheitlichen Fragen, die Einsetzung von Ärzten und Feldscheren, die Betreuung der Erkrankten, der Aufstellung des Verpflegungsplanes und der Überprüfung der Verpflegung und anderes mehr.

Einer vollwertigen Verpflegung kommt innerhalb der Maßnahmen der gesundheitlichen Betreuung eine besondere Bedeutung zu. Gerade auf diesem Gebiet ist es notwendig, Aufklärungsarbeit zu leisten und die durch falsche Ernährung hervorgerufenen Schäden auszugleichen. Erziehung zur richtigen Ernährung und

Leistungssteigerung durch richtige Ernährung sind zwei wichtige Aufgaben der ärztlichen Arbeit in der HJ., die im Lager durch Wort und Tat und eigenes Erleben am besten gelöst werden können. Aufgabe dieser Arbeit ist es, aus der Fülle der Ergebnisse der Ernährungswissenschaft die Forderungen herauszulesen, die an eine vollwertige Ernährung gestellt werden und die Maßnahmen zusammenzustellen, die eine vollwertige Ernährung und ihre Durchführung im Lager sichern.

Die Eigenart des Lagerlebens und der Einrichtung eines Zeltlagers wird nie die Möglichkeit für die Durchführung von Sonderwünschen geben. Es kann aber erreicht werden, daß grundsätzliche Mängel in der heutigen Ernährung, die natürlich auch in der Ernährung im Lager auftreten können, durch Aufklärung der Lagerführer, Verpflegswarte und Köche, Auswahl der Nahrungsmittel, sachgemäße Lagerung und Zubereitung abgestellt werden.

Es kann kein erschöpfendes Bild über den heutigen Stand der Ernährungslage gegeben werden, ebensowenig wie noch in der Schwebe stehende Fragen behandelt werden können, aber die Praxis der Lagerverpflegung verlangt in zunehmendem Maße die Aufstellung von Richtlinien, welche den besonderen Anforderungen Rechnung tragen. Aus langjährigen eigenen Erfahrungen habe ich diesen Versuch unternommen, der nur den Weg für eine Vervollkommnung bereiten soll.

II. Der Nahrungsbedarf

Voraussetzung für eine Regelung der Lagerverpflegung ist die Kenntnis des Nahrungsbedarfs des Jugendlichen, sowohl in qualitativer als auch in quantitativer Beziehung.

Der mengenmäßige Nahrungsbedarf kann in zweierlei Weise festgestellt werden:

1. Durch die Feststellung der Eßgewohnheit.
2. Durch den Versuch.

Nach dem ersten Verfahren kann der Bedarf aus der Berechnung von Verpflegungsplänen gewonnen werden. Es sind hier mehrere alte Verpflegungspläne 12—14jähriger durchgerechnet worden, die alle bis auf ganz geringfügige Änderungen den im folgenden angeführten Beispielen entsprechen.

		Pfennige	Pfennige
Morgenverpflegung			
Brot (als Tagesmenge)	500 g	14,0	20,5
Pflaumenmus	50 g	3,0	
Milch	1/20 l	1,0	
Kaffee	5 g	2,5	
Mittagessen			
Nudeln mit Rindfleisch			
Nudeln	90 g	6,6	23,2
Rindfleisch	100 g	13,6	
Zutaten	—	3,0	
Abendverpflegung			
Fleischwurst	100 g	15,6	33,2
Butter	50 g	13,0	
Tee	2 g	1,6	
Zucker	40 g	3,0	
			76,9

Eiweiß g	Fett g	Kohlehydrate	Kalorien	
40	5	225	1125	500 g Brot
0,25	—	32,5	135	50 g Marmelade
1,7	1,8	2,4	33,5	50 g Milch
11,7	1,8	64,8	333,0	90 g Nudeln
20	8	—	158	100 g Rindfleisch
20	27	—	334	100 g Fleischwurst
0,35	41,85	0,4	397,5	50 g Butter
		40	164	40 g Zucker
94	85,45	365,1	2680	

Der Kaloriengehalt der ausgegebenen Nahrung beträgt also rund 2700. Berechnung anderer Verpflegungspläne ergaben Werte von 2500—2800.

Diese Berechnungen sind allerdings ungenau, denn sie berücksichtigen nicht die altersmäßige Zusammensetzung des Lagers und den Einfluß der Reize, die im Lager durch Luft, Licht, Wind, Bewegung, Erlebnis auf den Jugendlichen einwirken [Gebhardt (24), Hoske (47), Roeder (84), Worringen (112) und andere].

Nach der Verfügung des Reichsjugendführers vom 10. Juli 1936 dürfen Pimpfe am Lager erst im Alter von 12—14 Jahren teilnehmen. Die Pimpfenlager sind also altersmäßig zusammengesetzt

aus der 12—14jährigen Belegschaft und der älteren Führerschaft, die Lager der HJ. aus den 14—18jährigen Hitlerjungen und der älteren Führerschaft.

Eine Übersicht über den Kalorienbedarf von Kindern und Jugendlichen in den verschiedenen Lebensaltern, allerdings ohne Angabe der auf sie einwirkenden Reize, gibt Ertel (s. S. 81) an.

Alter in Jahren	Knaben Kalorien	Mädchen Kalorien	Alter in Jahren	Knaben Kalorien	Mädchen Kalorien
1	800	800	9	2100	1900
2	1000	1000	10	2300	1900
3	1100	1100	11	2600	1900
4	1300	1300	12	2600	2000
5	1500	1500	13	2600	2000
6	1600	1600	14	2800	2100
7	1600	1600	15	2800	2300
8	1800	1800	16	2800	2500

Die aus der Berechnung der Verpflegungspläne gewonnenen Zahlen entsprechen ungefähr den Angaben für den Kalorienbedarf 12—16jähriger in der angeführten Tabelle.

Eine Aufstellung, die den Einfluß verschiedener Arbeit berücksichtigt, geben Kestner und Knipping (60) für Erwachsene:

1. Gruppe: Sitzende Beschäftigung (Kopfarbeiter, Kaufleute, Schreiber, Beamte, Aufseher) . . . . . 2200—2400 Kalorien
2. Gruppe: Sitzende Muskelarbeiter (Schneider, Feinmechaniker, Setzer), auch Gehen und Sprechen (Lehrer) . . . . . 2600—2800 Kalorien
3. Gruppe: Mäßige Muskelarbeit (Schuhmacher, Buchbinder, auch Ärzte, Briefträger, Laboratoriumsarbeiter) . . . . . um 3000 Kalorien
4. Gruppe: Stärkere Muskelarbeit (Metallarbeiter, Maler, Tischler) . . . 3400—3600 Kalorien
5. Gruppe: Schwerarbeiter . . . . . 4000 Kalorien und mehr
6. Gruppe: Schwerstarbeiter . . . . . 5000 Kalorien und mehr

Arbeiten über den Nahrungsbedarf Jugendlicher im Zeltlager gibt es bisher noch nicht.

Wenn auch die Berechnung der Nahrungsmengen nach Kalorien unnötig und umständlich erscheint, so wird sie doch für die Lagerverpflegung immer eine gewisse Bedeutung behalten. Die Gefahr der mengenmäßigen Unterernährung gibt es im Lager

nicht. Die Jungen können zu den festgesetzten Mahlzeiten so viel essen, bis sie satt sind. Es erscheint aber für die Lagerplanung und Kostenberechnung angebracht, die Kalorienberechnung beizubehalten, auch wenn es sich um eine mit einem gewissen Fehlerstreuungskreis behaftete Methode handelt, und zwar in Form einer Mindestforderung. An Hand dieser Angabe kann dann die verabfolgte Nahrungsmenge jederzeit überprüft werden und ungerechtfertigte Bemängelungen über unzureichende Rationen können einfach widerlegt werden.

Eine dogmatische Vorschrift, die über dieses Ziel hinausginge, wäre ein verfehlter Versuch, Lebensvorgänge in eine starre Form zu pressen. Die Frage des Kalorienbedarfs Jugendlicher im Zeltlager müßte durch Berechnung zahlreicher Verbrauchspläne und durch genaue Versuche noch gelöst werden.

Sie kann heute noch nicht als völlig geklärt angesehen werden. 2600 Kalorien sollten im Lager von 12—14jährigen, 2800 Kalorien in Lagern von 14—18jährigen, jedem Jugendlichen zur Verfügung stehen.

Absichtlich ist nur das Mindestmaß und nicht ein Höchstmaß vorgeschlagen, da es eine Überernährung, wie sie Hoske und Paul (44) beim Schulkind als einen der häufigsten Ernährungsfehler schildern, im Lager nicht gibt:

„Noch immer scheint die Überernährung des Schulkindes einer der häufigsten Ernährungsfehler zu sein. Sogar von ärztlicher Seite wird das runde, dicke Kind häufig noch als das kräftigere angesehen, wie die guten Beurteilungen der pastösen und adipösen Kinder in den Schulgesundheitsbögen beweisen. Besonders aber sieht der ärztlich ungeschulte Blick meist nicht, daß das schlanke, ja oft magere Kind das gesundere und widerstandsfähigere ist. Viel zu wenig wird dem gesunden Instinkt des Kindes selbst für die richtige Menge der Nahrung Rechnung getragen, so daß recht viele Kinder gezwungenermaßen überernährt werden."

Wenn es auch im Lager vorkommen kann, daß ein Junge sich einmal „überfrißt", so ist das ein Einzelfall und nicht mit dem von Hoske und Paul (44) geschilderten Typ zu vergleichen. Allerdings muß daran gedacht werden, daß auch eine (kalorische) Überernährung bei gleichzeitig qualitativer Unterernährung im Elternhaus, wie sie häufiger vorkommt, im Lager ausgeglichen werden soll. Aufgabe des Einheitsführers und des Arztes ist es, hier das richtige Maß zu finden.

Das geregelte Leben, vor allen Dingen die regelmäßigen Mahlzeiten, die gemeinschaftliche Einnahme des Essens, ausreichender Schlaf und die kräftigen Wachstumsreize, die das Lagerleben durch den Dienst und die klimatischen und seelischen Einwirkungen auf den Jugendlichen mit sich bringt, verhindern eine ständige Übernährung im Lager von vornherein. Gerade hier zeigt sich in einem Ausschnitt der günstige Einfluß des Lagerlebens auf den Jugendlichen, wie ihn auch Jaedicke (56) in seiner Arbeit „Untersuchung zur Feriengestaltung der Großstadtschüler" nachweist.

Zusammenfassend kann über den quantitativen Bedarf gesagt werden, daß in Lagern von 12—14jährigen, in denen jedem Teilnehmer eine Mindestmenge von 2600 Kalorien und in Lagern von 14—18jährigen 2800 Kalorien zur Verfügung stehen, die Verpflegung kalorienmäßig als ausreichend bezeichnet werden kann. Lagerteilnehmer, die damit nicht auskommen können, werden dem Arzt vorgestellt, der die Verabfolgung einer zusätzlichen Verpflegungsmenge anordnen kann.

III. Der Bedarf an Nährstoffen

Die Frage des qualitativen Bedarfes ist wesentlich schwieriger zu beantworten als die nach dem Kalorienbedarf. Sie gliedert sich in Einzelfragen über den Bedarf an den verschiedenen Nährstoffen (Eiweiß, Fett, Kohlehydrate, Vitamine, Mineralstoffe und Wasser), wie sie nach dem heutigen Wissen bekannt sind. Über den Bedarf an Roheiweiß liegen zahlreiche Angaben vor. Seit den Arbeiten von Voit, der 118 g Roheiweiß forderte, sind die Angaben über die notwendige Mindestmenge immer weiter heruntergegangen. Vogel (103) stellt fest, daß heute 73—75 g Eiweiß als tägliches Mindestmaß wünschenswert sei, vorausgesetzt, daß eine gemischte Nahrung zugeführt wird. Er weist darauf hin, daß in einer derartigen Menge $1^1/_2$mal mehr Eiweiß enthalten ist als nötig sei. Bei vernünftiger Kostwahl genügten nach seinen Angaben 30—40 g. Von diesem Eiweiß muß mindestens ein Drittel, besser die Hälfte, durch vollwertiges Eiweiß bestritten werden [Vogel (103)].

Vogel (103) gibt als Mengenverhältnisse an: Eiweiß zu Fett wie 1:1, die Menge der Kohlehydrate könnten 10—15mal soviel und mehr betragen. Berg und Roese (6) erreichten bei „Basen-

überschuß der gesamten Kost und einem harmonischen Verhältnis zwischen Natrium und Kalium und genügend Vitaminen" Stickstoffgleichgewicht eines erwachsenen Mannes bei 20 g Milcheiweiß, 24 g Fleischeiweiß, 30 g Kartoffeleiweiß und bei 40—60 g Broteiweiß. Die bekannten Versuche von Chittenden (12) und Hindhede (40, 41) bekräftigen diese Untersuchungsergebnisse. Diese Angaben beziehen sich auf einen Erwachsenen von 70 kg Gewicht bei mittlerer Arbeit.

Kraft (66) fordert auf 1 kg Körpergewicht 0,8—1 g Eiweiß. Auch er weist besonders auf die Notwendigkeit einer gemischten Kost mit Kartoffeln, Gemüsen, Früchten, Milch hin.

Das Verhältnis der pflanzlichen Eiweißstoffe zu den tierischen müßte nach seinen Angaben 60:40 betragen, während es heute 39:61 ist.

Von den tierischen Eiweißstoffen sollten nach Kraft (66) zwei Drittel aus Milch stammen. Alle vorliegenden Arbeiten beschäftigen sich mit der Mindestmenge an Eiweiß, die zur Verfügung stehen soll, während auf die Höchstgrenze nicht eingegangen wird. Lediglich Hindhede (40) hält Eiweißzufuhr über 60 g pro Tag geradezu für schädlich.

Wenn eine zahlenmäßig festgelegte Höchstgrenze für die tägliche Eiweißzufuhr auch nicht feststeht, so wird doch immer wieder auf die Schäden durch eine übermäßige Eiweißzufuhr hingewiesen. Bei der Festsetzung der täglichen Mindestmenge von Roheiweiß, die jedem Jugendlichen im Lager zugeführt werden soll, muß beachtet werden, daß das Leben im Lager durch die Lebensumstellung und durch die Außenreize (Luft, Licht, Wasser, Wind und körperliche Betätigung) in seinem Nahrungsbedarf dem Leben eines Schwerarbeiters gleichgesetzt werden kann. Auf diesen erhöhten Nahrungsbedarf weist Feer (22) eindringlich hin.

Vogel (103) gibt folgende Werte für den Nahrungsbedarf von Kindern und Jugendlichen an:

Der Nahrungsbedarf beträgt:

bei Kindern unter	2 Jahren	30— 50 %
bei Kindern von	2— 5 Jahren	70— 90 %
bei Kindern von	6—11 Jahren	95—120 %
bei Kindern von	12—14 Jahren	100—130 %
bei Kindern von	15—18 Jahren	120—150 %

vom absoluten Nahrungsbedarf eines Erwachsenen.

Berücksichtigt werden muß ferner, daß es sich bei den angegebenen Mengen um Eiweiß handelt, das zu einem bestimmten Prozentsatz ($33^1/_3$—50 %) aus vollwertigem Eiweiß bestehen soll. Unter vollwertigem Eiweiß wird das Eiweiß verstanden, das alle Aminosäuren enthält, die der Mensch benötigt, um das körpereigene Eiweiß auszubauen.

Kestner, Knipping und Heupke (59) stellen nach dem Gehalt an lebenswichtigen Aminosäuren folgende biologische Wertigkeitstabelle auf:

Milcheiweiß	100
Fleischeiweiß	90
Kartoffeleiweiß	80
Hafer, Hirse	75
Weizen, Mais	50
Bohnen, Erbsen	25

Es wäre wünschenswert, diese Tabelle zu ergänzen durch Angaben über die im Lager hauptsächlich gebrauchten Nahrungsmittel.

Das Eiweiß ist ein wichtiger Baustoff gerade für den im Wachsen begriffenen Jugendlichen. Die Zufuhr vollwertigen Eiweißes durch die Ernährung muß im Zeltlager unbedingt gewährleistet sein. Es muß immer daran gedacht werden, daß heute noch in vielen Familien die Versorgung mit vollwertigem Eiweiß unter der geforderten Mindestmenge liegt und daß das Wachstum der Jugendlichen heute auf eine kürzere Zeitspanne zusammengedrängt ist. Auf die Gefahr der qualitativen Eiweißunterernährung haben Hoske und Paul (49) hingewiesen und Wege zur Verhütung derselben gezeigt.

Unter Berücksichtigung des erhöhten Nahrungsbedarfs des Jugendlichen im Lager, der Notwendigkeit, Umgebungsschäden aus früherer Zeit auszugleichen, erscheint es zweckmäßig, auf Grund des vorhandenen Schrifttums 1 g Roheiweiß auf 1 kg Körpergewicht für jeden Jugendlichen zu fordern. Dabei sollte die Hälfte der zugeführten Eiweißmenge biologisch vollwertig sein. Als durchschnittliche Tagesmenge für die Zeltlager der HJ. erscheint eine Eiweißzufuhr von 70 g Roheiweiß als ausreichend. Diese Menge sollte nicht wesentlich überschritten werden, um dem in einzelnen Gegenden noch vorherrschenden Luxusverbrauch an Eiweiß, insbesondere in Form von Fleisch, nicht noch zu fördern, sowohl aus volkswirtschaftlichen als auch aus gesundheitlichen

Gründen [Berg (5), Bircher (9), Heupke (34), Hindhede (40, 41), Hoske (53), Paul (83), Schenk (87), Vogel (103)].

Der Fettverbrauch in Deutschland ist außerordentlich hoch. Der durchschnittliche Verbrauch pro Tag und Kopf unserer Bevölkerung liegt über 100 g. In Norddeutschland und im Osten Deutschlands werden bis 150 g, im Westen und in Bayern 70—80 g verbraucht. Den Fettbedarf des einzelnen Menschen setzt Ziegelmayer (113) mit 40—50 g pro Tag an. Auf Schädigungen der Verdauungsorgane durch zu großen Fettverbrauch (bis zu 200 g täglich) bei pommerschen Landarbeitern weist Tiedke (98) hin. Auch aus diesem Grunde erscheint eine zu hohe Fettzufuhr im Lager unerwünscht. Kraft (66) gibt für den Erwachsenen 0,5 bis 0,8 g Fett pro Kilogramm Körpergewicht, also durchschnittlich 35—55 g an.

Der Fettbedarf im Lager mit täglich 50 g bei genügender Zufuhr von Vitamin-A-Trägern (Gemüse, Wurzeln, insbesondere Mohrrüben) erscheint als ausreichend, da das Fett durch Kohlehydrate weitgehend ersetzt werden kann. Es ist eine im Rahmen des Vierjahresplanes besonders bedeutungsvolle Aufgabe, den Fettverbrauch bis auf das günstigste Mindestmaß herabzudrücken, fehlen doch Deutschland über 1 Million kg Fett, wovon zwei Drittel für die Ernährung gebraucht werden [Ziegelmayer (113)].

So hoch der Fettverbrauch über dem eigentlichen Bedarf liegt, so niedrig ist vielerorts der Verbrauch an Kohlehydraten, oft unter 400 g je Vollperson und Tag, wovon das Brot allein mit 40—69 %, die Kartoffel nur zu 7—39,2 % beteiligt ist [Hoske (53)]. Im Lager muß der Verbrauch an Kartoffeln gesteigert werden, erstens aus volkswirtschaftlichen Gründen, zweitens, weil die Kartoffel ein wichtiger Vitamin-C-Träger ist (s. unten) und um den Genuß von Brot, der u. U. zu Verdauungsstörungen führen kann, einzuschränken. Hierbei spielt die Zubereitung des Brotes eine Rolle (s. S. 37). Ein Vorteil der Kohlehydratträger für den Verbrauch im Zeltlager ist ihre leichte Transport- und Lagermöglichkeit.

Die Arbeiten über die Bedeutung des Vitaminbedarfes liegen in reichlicher Fülle vor. Die Beeinflussung des Leistungszustandes, des Wachstums und der Krankheitsbereitschaft durch Vitaminmangel kann als sichergestellt angesehen werden. Stepp (95) weist darauf hin, daß es neben den ausgesprochenen Avitaminosen eine Reihe von Krankheitszuständen gibt, die auf

einer mangelhaften Zufuhr der Vitamine der täglichen Nahrung beruhen, ohne gröbere Ausfallserscheinungen zu verursachen. Schroeder (92) schreibt über die Vitaminversorgung unseres Volkes folgendes:

„Gegenüber der Meinung, daß für unser Volk keinerlei Gefahr einer unzureichenden Ernährung und unzureichenden Versorgung mit den lebenswichtigen Vitaminen besteht, muß betont werden, daß sich nach sehr gründlichen neueren Untersuchungen in weiten Kreisen der Bevölkerung die Vitaminzufuhr mit der täglichen Nahrung zumindest nahe an der Minimumgrenze bewegt. Durch eine Steigerung des Vitaminbedarfs, wie er bei schwerer Arbeit, verschiedenen Krankheitszuständen und bei einseitiger Bevorzugung eines Hauptnährstoffes, z. B. der Kohlehydrate, in der Nahrung beobachtet wird, kann es zu einem Vitamindefizit kommen, das sehr leicht schädliche Folgen für den Organismus hat. Die Häufigkeit der bereits erwähnten Mangelzustände ist der beste Beweis für die weitverbreitete fehlerhafte Ernährung hinsichtlich der Vitamine."

Auch in der Geschichte sind Vitaminmangelschäden bekannt. Die Wikinger haben nach Gudjonnsson (94) auf ihren weiten Seereisen rohe Zwiebeln mit Haferbrei, Hering und Brot gegessen und sind daher vom Skorbut verschont geblieben. Venzmer (102) teilt mit, daß in Japan noch vor einigen Jahren jährlich 50000 Menschen und im Russisch-Japanischen Krieg 75000 Menschen der Beri-Beri-Krankheit durch ausschließliche Ernährung mit geschältem Reis zum Opfer fielen.

Die Bedeutung der Vitamine für den Jugendlichen ist sehr groß, und es muß unser Bestreben sein, gerade in der Zeit der Wachstumsreize, die das Lagerleben in besonderem Maße bietet, eine vitaminreiche Nahrung zu geben, insbesondere um die häufig vorkommende ungenügende Zufuhr von Vitaminen im täglichen Leben auszugleichen [Stepp (95), Schroeder (92)].

Die Mangelkrankheiten der Kinder wie Augendürre (Xerophthalmie), kindlicher Skorbut, Rachitis sind bekannt, treten aber heute in ihren schweren Formen nicht mehr so häufig auf wie früher. Viel mehr sind die Folgen einer mangelhaften Vitaminzufuhr in den von Stepp (95) angedeuteten Krankheitszuständen zu suchen, die keine gröberen Ausfallserscheinungen haben und sich mehr in einem Mangel an Lebenskraft und einer erhöhten Anfälligkeit für ansteckende Krankheiten äußern.

Über die notwendige Menge von Vitaminen liegen nur vereinzelte Angaben vor. Einen Anhalt gibt die folgende Tabelle aus Mercks (76) Jahresberichten 1936, welche die Mengen angibt, die den Tagesbedarf von 50 mg Vitamin C decken. Die Angaben beziehen sich auf Rohobst bzw. Rohgemüse, der Vitaminverlust bei der Lagerung und Zubereitung ist nicht berücksichtigt.

Den Tagesbedarf decken:

10— 20 g	Hagebutten	160— 400 g	Stachelbeeren
25— 30 g	reifer, süßer Paprika	200— 300 g	Wirsing
80 ccm	Apfelsinen- oder Zitronensaft, entsprechend	200—2000 g	Tomaten
		250 g	Himbeeren
150—200 g	Apfelsinen oder Zitronen	300— 350 g	Rhabarberstengel
60—100 g	Rosenkohl	300—1000 g	Kartoffeln
100—120 g	frische grüne Erbsen	500 g	Kirschen
100—120 g	Erdbeeren	1000 g	Äpfel oder Zwetschgen
100—150 g	Grünkohl	100—1000—2000 g	frische grüne Gurken
120—160 g	Rotkohl		
150—160 g	Spargel	2500 g	Birnen
150—200 g	Kohlrabi	1000—3000 g	Weintrauben
160—200 g	rote Johannisbeeren	1000—3000 g	Karotten
150 g	Spinat		

Ein besonders hoher Anteil unseres Vitaminbedarfes kann durch den Genuß von frischem, ungeschälten Obst gedeckt werden. Allerdings muß dabei berücksichtigt werden, daß der Vitamingehalt des Obstes sich im Laufe der Lagerzeit stark verringert.

Scheunert (89) stellt folgende Tabelle über den Gehalt des Obstes an Vitaminen auf:

Vitamin A.

Sehr gut	Brombeeren, Heidelbeeren, Himbeeren.
Gut	Rote Johannisbeeren, Holunderbeeren, Stachelbeeren, dunkle Kirschen, Renekloden, Pflaumen.
Gering	Äpfel, Aprikosen, helle Kirschen, Pfirsiche.
Sehr gering ...	Erdbeeren, weiße Johannisbeeren, Birnen.

Vitamin B.

Gut	Brombeeren, Holunderbeeren.
Gering	Himbeeren, rote und weiße Johannisbeeren, Renekloden, Aprikosen, Kirschen, Pfirsiche, Pflaumen.
Sehr gering ...	Erdbeeren, Heidelbeeren, Stachelbeeren, Äpfel, Birnen.

Vitamin C.

Gut	Brombeeren, Erdbeeren, Himbeeren, rote und weiße Johannisbeeren, Holunderbeeren, Stachelbeeren, gute Apfelsorten, Renekloden.
Gering	Heidelbeeren, geringe Apfelsorten.
Sehr gering ...	Weintrauben, Birnen, Aprikosen, Pfirsiche, Pflaumen; Kirschen enthalten Vitamin C in geringer bis mittlerer Menge.

Der zweite Teil der Aufstellung gibt einen Überblick über den Gehalt von sterilisiertem Obst und Kompotten, die im Lager häufig verwandt werden.

Vitamin A.

Sehr gut	Himbeeren.
Gut	Heidelbeeren, Holunderbeeren, Stachelbeeren,dunkle Kirschen, Renekloden, Pflaumen.
Gering	Äpfel, helle Kirschen, Pfirsiche.
Sehr gering ...	Erdbeeren, Birnen.

Vitamin B.

Gut	Holunderbeeren.
Gering	Himbeeren, Aprikosen, Kirschen, Pfirsiche, Pflaumen, Renekloden.
Sehr gering ...	Erdbeeren, Heidelbeeren, Stachelbeeren, Äpfel, Birnen.

Vitamin C.

Gut	Erdbeeren, rote Johannisbeeren, Holunderbeeren, Stachelbeeren.
Gering	Heidelbeeren.
Sehr gering ...	Pfirsiche, Pflaumen, Weintrauben.

Daraus ergibt sich, daß Vitamin D in einheimischen Obstarten höchstens in Spuren vorhanden ist, während Vitamin B schon in geringer Menge, Vitamin A und C aber häufig vorhanden sind.

Der Gehalt an Vitamin A steigt oft parallel der natürlichen Färbung der Früchte an. Da die meisten Vitamine sich durch eine starke Empfindlichkeit gegenüber Sauerstoff (A, C) und Erhitzen (B_1, B_3, C) auszeichnen, muß auf Genuß von Rohkost und Frischobst in schmackhafter Form als Zusatzernährung besonderer Wert gelegt werden.

Einen eingehenden Überblick über die Vitamine, ihre besonderen Aufgaben, ihr Vorkommen, ihre Empfindlichkeit gegen äußere Einflüsse und die durch ihr Fehlen verursachten Ausfallserscheinungen geben die nachfolgenden Tabellen von Berg und Vogel (5):

A fettlöslicher Wachstumsstoff	B_1 Atmungsstoff	B_2 Wasserlöslicher Wachstumsstoff
Fördert das Wachstum, erhöht die Widerstandskraft gegen Ansteckungen, gewährleistet den normalen Aufbau der Knochen und die Tätigkeit der Fettdrüsen.	Gewährleistet die normale Atmung und damit das Leben der Gewebe	Fördert das Wachstum und gewährleistet den Ansatz der Nahrungsstoffe im Körper. Regt Verdauungs- und andere Drüsen an.
Zersetzt sich allmählich an der Luft. Erhitzen verträgt er dagegen gut.	Sehr empfindlich gegen Hitze.	Wenig empfindlich gegen kurzes Erwärmen.
Vorkommen: Reichlich in „gelben" tierischen Fetten (Butter, Eidotter, Lebertran), in grünen (arbeitenden) Pflanzenteilen (Spinat, Kohl, Salat), in gefärbten Wurzeln (z. B. Karotten) und Tomaten. Ein innerer Zusammenhang mit der Farbe und dem Gehalt besteht nicht.	Vorkommen: Fast in allen natürlichen Nahrungsmitteln.	Vorkommen: In genügender Menge fast in allen natürlichen Nahrungsmitteln, am meisten in den pflanzlichen; im Getreidekorn nur im Keimling und in den Randschichten (Kleie).
Wenig bzw. fehlend: In Vorratsfetten, besonders pflanzlichen Fetten (Margarine), Wurzelgemüsen, Kartoffeln und Samen (Getreide-Hülsenfrüchte).	Fehlend: Im Innern der Samenkörner, in Konserven.	Wenig bzw. fehlend: In Fleisch, Fisch und Fetten, in dem von Kleiebestandteilen und Keimlingen weitgehend gereinigten Mehl, im geschälten und geschliffenen Reis, in Konserven.
Ausfallserscheinungen: Wachstumsstillstand bzw. Abmagerung, Knochenerweichung (Osteomalazie), Augendürre (Xerophthalmie), mangelnde Widerstandskraft gegen Infektionen.	Ausfallserscheinungen: Bei dem Überwiegen von feinem Mehl und poliertem Reis in der Nahrung entsteht die „Beriberi-Krankheit" (daher auch „Antiberiberi" oder „Antineuritischer Stoff" genannt).	Ausfallserscheinungen: Wachstumsstillstand bzw. Abmagerung, mangelnde Widerstandskraft gegen Infektionen. Pellagra (daher auch PP-Faktor genannt).

B_3 Wasserlöslicher Erhaltungsstoff	C Antiskorbutischer wasserlösliche Stoff	D Antirachitischer (fettlöslicher) Stoff
Gewährleistet den normalen Kohlehydratumsatz in den Geweben.	Wirkt dem Skorbut entgegen (daher auch „antiskorbutischer" Stoff genannt).	Fördert das Wachstum und gewährleistet eine richtige Vorkalkung des neugebildeten Knochens.
Empfindlich gegen Hitze.	Sehr empfindlich gegen langdauernde Hitzeeinwirkung, Eintrocknen, gegen Luft und Laugen.	Gegen Erhitzen wenig empfindlich.
Vorkommen: Fast in allen natürlichen Nahrungsmitteln.	Vorkommen: Reichlich in grünen Pflanzenteilen (Spinat, Kohl, Salat), Früchten (besonders Zitronen, Apfelsinen und Himbeeren), jungen Mohrrüben, im gekeimten Samen, in Tomaten, Kartoffeln, manchen inneren Organen; wenig in Äpfeln Pflaumen, Zwetschgen.	Vorkommen: In Milch vernünftig genährter Mütter, in Leber und in Leberölen, Eidotter, in grünen Blättern, Möhren; wird in Blättern aus Cholesterinkörpern unterm Einfluß der ultravioletten Strahlung gebildet, so auch in der Haut der Tiere. Scheint nur für Tiere und Menschen in den ersten 24 Lebensmonaten notwendig zu sein.
Fehlend: Im Innern der Samenkörner, in Konserven.	Fehlend: In Konserven, Trokkengemüsen, Getreidekörnern, Hülsenfrüchten und in lange gekochter Nahrung.	Fehlend: In Fleisch, Fisch, pflanzlichen Fetten, sowie Getreideprodukten.
Ausfallserscheinungen: Allmähliche Leistungsunfähigkeit der Muskulatur.	Ausfallserscheinungen: Bei ausschließlichem Genuß von C-freien Nahrungsmitteln entsteht Skorbut.	Ausfallserscheinungen: Verschlechtertes Wachstum und fehlerhafte Verkalkung des neugebildeten Knochens, wodurch schließlich der Knochen ganz erweicht.

0 = Gehalt fehlend bzw. nicht nennswert.
\+ = Gehalt mittel.
\+\+ = Gehalt reichlich.
? = Gehalt fraglich bzw. nicht untersucht.
′ = Gehalt schwankend.

Wo zwei Werte angegeben sind, bezieht sich der obenstehende auf das rohe, der untenstehende auf das gekochte (bzw. gedämpfte oder eingeweckte) Nahrungsmittel.

	A	B	C	D
Getreide, Hülsenfrüchte, Zuckerstoffe:				
Ganzes Getreidekorn (Vollkornmehl) ..	0	+	0	0?
Keimling (ruhend)	+′	++′	0	0
Roggen-, Weizenkleie	0	++	0	0
Mehl über 82 %	0	+	0	0
Mehl unter 82 %	0	0	0	0
Vollkornbrot (Steinmetz, Schlüter, Klopfer u. a.)	0	+	0	0
Knäckebrot	+	++	0	0
Weißbrot, Semmel, Kuchen, Teigwaren .	0	0	0	0
Reis, roh	0	+	0	?
Reis, poliert	0	0	0	?
Mais	0	+	0	?
Gekeimte Samen	++	++	++	?
Grüne Erbsen	+′	+	++	?
Grüne Bohnen	+′	+′	+	?
Erbsen, Bohnen, gekeimt	+	+	++′	?
Gelbe Erbsen, weiße Bohnen	0	0	0	?
Linsen	0	+	0	?
Sojabohnen	0	++	0	?
Zucker, Honig	0	0	0	0
Hefe	0	++′	0	?
Gemüse:				
Spinat, grüne Blattgemüse, roh	++′	++′	++	++
Spinat, grüne Blattgemüse, gekocht ...	+	+	0	?
Kopfsalat (grüne Blätter)	+	+	++	?
Mangold	+	+	++	?
Grünkohl	++	++	++	?
Weißkraut	+′	+′	++	?

	A	B	C	D
Sauerkraut	0	?	+	?
			+	
Rotkraut	+′	+	++	?
			0	
Wirsingkohl	0	+′	++	?
Blumenkohl	0	+′	++′	?
Getrocknete und konservierte Gemüse	?	?	0	?
Knollen, Wurzeln, Stengelgemüse:				
Kartoffeln, geschält	0	0	0	?
Kartoffeln	0	+′	+′	?
			+	
Karotten, Möhren	+	++′	+′	++
Karottensaft, roh	++′	++′	+	?
Kohlrübe	+′	+	++	?
Sellerie, roh	?	+′	+	?
Kohlrabi, roh	0	0	+	?
Rettich	0	++	++?	?
Radieschen	0	0	+′	?
Zwiebeln	0	+	+	?
Früchte:				
Himbeere	++	0	++′	?
			?	
Erdbeere	0	0	++′	?
Brombeere	++	+	?	?
Johannisbeere, rot	+	0	+	?
Johannisbeere, weiß	0	0	+	?
Stachelbeere	+	?	+	?
Holunderbeere	+	+	+	?
Heidelbeere, roh	++	0	0	?
Heidelbeere, eingekocht	+	0	0	?
Kirsche, roh und gekocht	+′	0	+	?
Pflaume, roh und gekocht, Reneklode	+	0	0	?
Aprikose, Pfirsich	0	0	0	?
Apfel, gewöhnlich	0	0	0	?
Apfel, besserer Speiseapfel, austral. Apfel	?	?	+	?
Birne	?	+	+	?
Weinbeere	?	+	+	?
Obstsaft, sterilisiert	?	?	0	?
Zitrone	+	+	++	?
Zitronensaft	?	+	++′	?
Apfelsine (bes. Innenschicht der Schale)	++	++	++	?
Banane	0	0′	+	?
Gurke	0	+′	++	?

	A	B	C	D
Tomate	++	++	++	?
Rhabarber, roh	0	0	++	?
Nüsse:				
Haselnuß, Walnuß, Kokosnuß, Erdnuß.	0	+	+	?
Pilze:				
Pilze, allgemeine	0′	0	0	?
Steinpilze	0	+′	0	?
Pfifferlinge	++	0	0	?
Fleisch, Fisch:				
Leber	++	++′	++′	+
Gehirn	++	+′	0?	?
Niere	++′	++′	++′	?
Herz	++′	++′	0?	?
Muskelfleisch, mager, frisch	+′	0′	+′	?
Fleischkonserven, Gefrierfleisch	0	0	0	0
Schweinefleisch	0	?	0	0
Fisch, fettreich (Hering, Lachs)	+′	+′	0	?
Fisch, fettarm (Kabeljau)	+′	+′	0	?
Fisch, gesalzen	0	0	0	?
Milch, Käse, Eier, Fette und Öle:				
Kuhmilch, frisch				
Sommerfütterung	++′	+	+′	+′
Winterfütterung	+′	0	0	0
Sommerfütterung, aufgekocht	++	+	+′	+′
Sommerfütterung, pasteurisiert	++	0	0	0
Milcheiweiß	0	+	?	0
Käse, mager	0	?	?	?
Käse, fett	+	?	?	?
Sahne	+	+	′	′
Grasbutter, Rahm von Weidekühen	++	0	?	+
Winterbutter	+	0	0	?
Rindstalg, Speck	0	0	0	0
Schweineschmalz	0	0	0	0
Tierische Margarine	0	0	0	0
Pflanzenbutter, Pflanzenmargarine	0	0	0	0
Kokosnußöl, Olivenöl, Leinöl	0	0	0	0
Lebertran	++	0	?	++
Ganzes Ei	+	+	0	+
Eidotter	++′	+′	0	++′
Eier-Eiweiß	0	0	0	0

„Die Angaben sind hauptsächlich entnommen aus:

1. Scheunert (89), Der Vitamingehalt der deutschen Nahrungsmittel, Teil I: Obst und Gemüse. 1929. Teil II: Mehl und Brot. 1930. Verlag Julius Springer.
5. Ragnar Berg (7), Die Vitamine. Kritische Übersicht der Lehre von den Ergänzungsstoffen. 2. Aufl. Verlag S. Hirzel. Leipzig 1927.
3. Stepp und György (95), Avitaminosen und verwandte Krankheitsstände. Verlag Julius Springer 1927.

Wo die Angaben untereinander stärker abweichen, ist der am häufigsten gefundene oder sonst wahrscheinlichste (meist Durchschnitts-) Wert eingesetzt worden. Die Ergänzungsstoffe B_1, B_2, B_3 sind unter B zusammengefaßt, da Angaben über getrennte Vorkommen der einzelnen Stoffe noch nicht ausreichend vorliegen" [Berg, Vogel (5)].

Den Mineralstoffen (Kalk, Magnesium, Phosphor, Chlor, Jod, Eisen) kommt im Stoffwechsel wahrscheinlich eine ähnliche Aufgabe wie den Vitaminen zu. Allerdings ist ihre Bedeutung noch nicht völlig geklärt [Vogel (103)], so daß sie im Rahmen dieser Arbeit weniger Raum beanspruchen. Nach Atzler (2) bestimmen sie die Wasserlöslichkeit der Eiweißkörper, regulieren den Wassergehalt in den einzelnen Zellen wie auch im ganzen Körper, bestimmen den Quellungsgrad der Gewebe und regulieren den Säuregrad. Außerdem sind sie Bestandteile des Skelettes (Kalk, Magnesium, Phosphor) und der Zähne (Fluor). Außer diesen Mineralstoffen sind im Blut Eisen und Kalk, im Schilddrüseninkret Jod und Phosphor außerdem noch im Muskel enthalten. Maßgeblich beeinflußt wird der Bedarf an Mineralstoffen wohl sicher durch Rasse, Klima und Konstitution.

In der letzten Zeit betonen mehrere Autoren die Beziehungen zwischen Vitaminen und Mineralstoffen. So weisen Boyd-Drain (11), Deverall (15), Hoske (48), Mellanby (75), Noß (81), Roese (85) auf die Notwendigkeit der Kalkzufuhr in Verbindung mit den Vitaminen A und D hin. Bickel (8) und Heilsig (55) berichten, daß bei Kleintieren kohlen- und phosphorsaurer Kalk eine wesentlich bessere Wirkung entfalten in Verbindung mit Vitaminen. Ebenso zeigen die Untersuchungen von Daniel, Hutton, Knott, Wright und Forman (14) [angeführt bei Hoske (48)] über den Kalk- und Phosphorstoffwechsel bei Vorschulpflichtigen, daß dieser bei Anwesenheit von Vitamin D niedriger ist als ohne dies. Nach diesem Bericht kann der

Kalkbedarf durch 45—50 mg Ca und 60—70 mg P pro Kilogramm Körpergewicht gedeckt werden.

Aufschlußreich sind ferner die Untersuchungen von Arndt und Harke (1) über die Wirkung langer Sonnenbestrahlung auf den Mineralstoffwechsel. Sie fanden bei langer Sonnenbestrahlung eine Verschiebung der einzelnen Teile der Salzelektrolyte, und zwar eine Abnahme des Kalziums, in den meisten Fällen auch eine Verminderung des Kaliums. Die Größe des Ka/Ca-Quotienten wurde dabei annähernd gewahrt.

Das Magnesium blieb unbeeinflußt, während der Phosphorgehalt zunahm.

Diese Untersuchungen geben einen Ausschnitt über die Einwirkungen klimatischer Reize auf einen Teil des Stoffwechsels. Sie lassen im Rahmen dieser Arbeit keine weiteren Folgerungen zu, unterstreichen aber die Bedeutung des Mineralstoffwechsels.

Angaben über die notwendigen Mengen an Mineralstoffen liegen nur zum Teil vor.

Berg (5) fordert tägliche Kalkzufuhr von 1,0 bis 1,5 g, Vogel (5) gibt für den Jodbedarf „einige Zehntausendstel Milligramm“ an.

Fest steht auf jeden Fall, daß die Verwendung von Mineralstoffträgern wie Gemüse, Salate, Milch, Käse, Seefisch, Vollkornbrot im Lager stark gefördert werden muß.

IV. Die Lebensmittel

Nachdem die Bedeutung der einzelnen Nährstoffe kurz umrissen wurde, sollen jetzt die Nährstoffträger oder Lebensmittel, die im Lager am häufigsten verwandt werden, in bezug auf ihren Nährwert und ihre Verwendbarkeit besprochen werden.

Eines der wichtigsten Lebensmittel ist das **Fleisch,** und zwar insbesondere wegen seines Gehaltes an vollwertigem Eiweiß und den Vitaminen A und D. Hoske (49) weist darauf hin, daß gerade die minderbemittelte Bevölkerung der Städte an einem Mangel an biologisch vollwertigem Eiweiß leidet.

Wenn auch das Fleisch und seine Verarbeitungsprodukte ihren Platz als hochwertige Eiweißträger im Lager selbst unter Berücksichtigung der anderen noch vorhandenen (Milch, Fisch

und Soja) nie verlieren werden, so muß doch an dieser Stelle dem übermäßigen Fleischgenuß entgegengetreten werden, und zwar sowohl aus gesundheitlichen als auch besonders aus volkswirtschaftlichen Gründen. Kraft (66) und andere haben eindringlich auf die mangelhafte Ausnützung der Erträge des deutschen Bodens durch Verfütterung hingewiesen. Dies gilt besonders für die Verfütterung der hochwertigen Magermilch und der Kleie. Kraft (66) gibt an, daß durch die Umleitung über den Schweinemagen bis zu 82 % der Nährwerte dem deutschen Volke verlorengehen. Er schreibt:

„Wir werfen heute durch die Verfütterung mit ihrer weniger als 18 %igen durchschnittlichen Nutzwirkung buchstäblich weg: 2 Millionen Doppelzentner hochwertiges Korneiweiß und über 3 Millionen Doppelzentner hochwertiges Milcheiweiß. Das ist der (hoch angenommene) Gesamtjahres-Eiweißbedarf von 18 Millionen Erwachsenen!“

Die Geschichte und die Ergebnisse der Ernährungsversuche [Hindhede und Madsen (40, 41), Chittenden (12)] beweisen, daß auch bei einer mäßigen Zufuhr von Eiweiß große Leistungen vollbracht werden können. So gab es bei der Verpflegung der römischen Legionäre, den Elitetruppen Cäsars, Fleisch höchstens als Ersatz oder als Zugabe während die tägliche Verpflegungsration aus 850 g Weizen-, körnern bestand. Je 10 Mann hatten eine Handmühle, mit der der größte Teil der Getreidekörner zu „Puls“, einem mehlbreiähnlichen Gericht, wie es heute noch in der italienischen „Polenta“ und der rumänischen „Mamaliga“ besteht, verwandt wurde. Die Ernährung erfolgte also fast in reiner Rohkost. Nur etwa ein Drittel wurde zur Herstellung des Brotes benutzt. Als Zugaben konnte sich der römische Soldat auf eigene Kosten folgende Nahrungsmittel kaufen: Speck, Öl, Käse, Gemüse, vor allem Zwiebeln, Salz, Gewürzkörner und ein alkoholfreies Getränk, Posca genannt. Auffällig bei der gesamten Verpflegung ist der hohe Vitamingehalt dieser Kost.

Die Verpflegung der griechischen Soldaten ähnelte der der Römer sehr. Bezeichnend für die geringe Bewertung des Fleisches als Nahrungsmittel ist die Tatsache, daß die Legionen Cäsars von einer Hungersnot sprachen, als Mangel an Weizen eintrat, obgleich Schlachtvieh in großer Menge zur Verfügung stand. Es wurde den Soldaten als besondere Genügsamkeit angerechnet, daß sie das Fleisch als Ersatz überhaupt aßen.

Als Belohnung für besondere Einsatzbereitschaft und Tapferkeit in einer erbitterten Schlacht wurden einer Kohorte nicht etwa Fleischrationen, sondern zusätzliche Getreiderationen ausgeteilt.

Ein weiteres Beispiel für eine fleischarme Ernährung bei starker Beanspruchung bieten die Schweizer Eidgenossen, die in den Jahren 1315—1476 als einfache Bergbauern sämtliche Ritterheere, die gegen

sie anrannten, besiegten. Auch bei ihnen spielte das Fleisch in der Verpflegung eine völlig untergeordnete Rolle. Als Hauptproviant für 4—5 Tage diente gerösteter Hafer, der geknappert oder zu Brei gekocht und mit Butter oder getrocknetem Quark verzehrt wurde.

In der Armee Friedrichs des Großen gab es nur zweimal in der Woche 1 Pfund Fleisch. Die Fleischportionen zur Brotportion verhielten sich wie 1:10. In der englischen Armee um 1900 betrug dasselbe Verhältnis 1:5.

Wie gewaltsam die unnatürliche Fleischüberernährung eingeführt wurde, beweist der Fleischverbrauch von Bauern in Norddeutschland, England, Südfrankreich, Italien im Jahre 1870 von wöchentlich $^1/_3$—$^1/_2$ Pfund oder auf das Jahr von 8—15 kg Fleisch. Während des Dienstes in der Armee mußten dieselben Leute die zehnfache Menge Fleisch essen [angeführt nach Berg (7)]. Allerdings müssen bei allen diesen Angaben Rasse und Klima berücksichtigt werden.

Die Frage des Fleischgenusses wurde in zahlreichen Versuchen einer Prüfung unterzogen, von denen hier nur einige Beispiele aufgeführt werden können. Der Amerikaner Chittenden (12) fand bei Studenten beim Zurückgehen von 120 g Eiweiß auf etwa 50—60 g nach $^1/_2$ Jahr unter Einschränkung des Fleischgenusses, daß die Leistungsfähigkeit fast aller Teilnehmer um 50—100 % gestiegen war.

Der Däne Hindhede und sein Diener Madsen sowie seine Familie lebten jahrelang fleischfrei und fühlten sich trotz geringen Eiweißverzehrs allesamt außerordentlich wohl. Madsen lebte sogar 2 Jahre lang nur von Kartoffeln, Margarine und Wasser und blieb dabei voll leistungsfähig.

Die Fleischzufuhr im Lager soll in mäßigen Grenzen bleiben. Es muß aber trotzdem den Lagerteilnehmern ein biologisch vollwertiges Eiweiß zur Verfügung stehen, da gerade der heranwachsende Jugendliche unter einer Unterernährung, insbesondere einem Mangel an biologisch vollwertigem Eiweiß, in seiner Entwicklung schwer gestört wird und vielfach ist [Hoske (49)]!

Es darf also keinesfalls das Fleisch aus der Lagerernährung gestrichen werden, sondern höchstens vermindert und dafür andere Träger vollwertigen Eiweißes eingesetzt werden (s. S. 32). Verurteilt werden muß aber auf jeden Fall die heute oft verbreitete Sitte, eine Verpflegung nach dem Fleischverbrauch zu beurteilen. Gibt es viel Fleisch, so wird die Verpflegung als „gut" bezeichnet, gibt es weniger Fleisch, so wird die Verpflegung als „schlecht" empfunden. Diese Vormachtstellung des Fleisches bei der Beurteilung der Verpflegung muß unbedingt gebrochen werden, genau so wie die Möglichkeit einer Eiweißunterernährung durch einen Mangel an hochwertigen Eiweißträgern bekannt sein muß.

Es kann aber in jeder Lagerverpflegung unter Verzicht auf übermäßig großen Fleischverbrauch hochwertiges Eiweiß geliefert werden, und zwar in der **Milch** und ihren Verarbeitungsprodukten, im Fischfleisch und vielleicht später in der Sojabohne. Die bei der Buttererzeugung zurückbleibende Magermilch (in Schweden treffender „Kernmilch" genannt) enthält das hochwertige Milcheiweiß und sämtliche Mineralsalze der Milch. Im Milcheiweiß liegt ein Trockenpräparat vor, das diese Stoffe in unveränderter Form enthält, leicht verdaulich, leicht und gut zu lagern ist.

Gegenüber den Trockenmilchpulvern hat das Milcheiweiß bedeutende Vorteile. Bei der dauernden Verwechslung der verschiedenen Milcherzeugnisse ist es notwendig, sich die einzelnen Begriffe (die auch gesetzlich festgelegt sind) genau klarzumachen. Entzieht man der Milch das Wasser, so erhalten wir Vollmilchpulver, entzieht man das Fett, so entsteht Magermilch, wird dieser das Wasser entzogen, entsteht das Magermilchpulver, welches neben dem Eiweiß große Mengen Milchzucker enthält. Im Gegensatz zur Magermilch bzw. deren Pulver entsteht durch Ausfällung das reine Milcheiweiß, das völlig frei von Milchzucker ist. Dieser bleibt in der Molke.

Zur Beurteilung dieser verschiedenen Erzeugnisse für die Lagerverpflegung müssen Ausnutzungswert, Haltbarkeit, Preis und Anwendungsmöglichkeiten entscheiden.

Vollmilch bzw. -pulver, sind leicht verderblich, große Flüssigkeitsbelastung, Eiweiß- und Fettgehalt relativ teuer; schwer verdaulich, da im Magen grobflockige Ausfällung.

Magermilch, bzw. -pulver auch begrenzt haltbar, ebenfalls große Flüssigkeitsbelastung, durch hohen Milchzuckergehalt Anlaß zu Darmstörungen, Eiweißgehalt auch noch teuer; schwer verdaulich, da im Magen grobflockige Ausfällung.

Milcheiweiß unbegrenzt haltbar, leicht zu lagern, konzentrierter Nährstoff (83 % Eiweiß), keine Flüssigkeitsbelastung, frei von Milchzucker, billigste Quelle von biologisch hochwertigem Eiweiß; muß kalt angerührt und dem Kochgut zuletzt zugesetzt werden. Bei fehlerhafter Behandlung (Mitkochen) entsteht bei zu starker Gerinnung leicht störender käsiger Geruch und Geschmack. Im Magen feinste Ausflockung, daher selbst für Säuglinge und Magenkranke leicht verdaulich.

Hoske (53) bringt einen Preisvergleich, der eindeutig zugunsten des Milcheiweißes ausgeht:

„Es kostet auf Großhandelspreise berechnet 1 kg Eiweiß in Vollmilch 5,80 RM., in Magermilch 3,10 RM., in Trockenvollmilch 6,68 RM., in Trockenmagermilch 3,09 RM und als Milcheiweiß 1,99 RM."

Das Preisverhältnis zum billigsten Fleisch ist 1 zu 3, zu Eiern 1 zu 4,5 [Hoske (53)].

Wichtig für den guten Geschmack der Speisen ist das richtige Verhältnis des Milcheiweißzusatzes. Man rechnet pro Kopf und Mahlzeit 5 g, für 200 l rund 1 kg.

Das Milcheiweiß ermöglicht es, ein biologisch vollwertiges Eiweiß in die Lagerernährung einzuführen und hat gegenüber dem Fleisch Vorzüge in volkswirtschaftlicher Beziehung, in bezug auf Bekömmlichkeit, Lagerfähigkeit, Einkauf, Transport und Preis. Auch die anderen Verarbeitungsprodukte der Milch, Käse und Magerkäse, insbesondere Quark, sind als Beigaben zu einer Kartoffelmahlzeit und als Brotbelag sehr geeignet.

In Anbetracht der Notwendigkeit, Fett zu sparen, verdienen die Magerkäse, die aus entrahmter Milch hergestellt werden und hochwertiges Eiweiß und Mineralstoffe enthalten (Harzer, Mainzer, Thüringer, Stangen- und Faustkäse) den Vorzug vor halbfetten oder vollfetten Käsesorten (Camembert, Emmenthaler).

Selbstverständlich ist auch die unverarbeitete Milch ein äußerst wertvolles und besonders preiswürdiges Nahrungsmittel. An Preiswürdigkeit, gemessen am kalorischen Wert, wird sie lediglich von den Hülsenfrüchten übertroffen, denen sie aber durch ihren Gehalt an Vitaminen und hochwertigem Eiweiß überlegen ist.

Die Tabelle von Ertel (21) gibt Aufschluß darüber.

Vergleich zwischen Verbraucherpreis und kalorischem Wert bei verschiedenen Lebensmitteln

Lebensmittel	Kalorien in 100 g	Angesetzter Durchschnittspreis je kg RM.	Demnach kosten 1000 Kalorien RM.
Suppenfleisch	156	1,20	1,02
Fettfleisch	63	0,40	0,63
Milch	67	0,24	0,36
Hülsenfrüchte	323	0,70	0,22

Eine weitere Möglichkeit, vollwertiges Eiweiß zuzuführen, bietet der **Fisch**, sowohl in frischem und geräuchertem Zustand wie auch als Fischkonserve. Neben der Zufuhr von Eiweiß haben auch die im Fisch enthaltenen Vitamine A, B und D und die Mineralstoffe Kalk, Phosphor, Eisen, Jod Bedeutung für den Gesundheitszustand der Lagerteilnehmer. Fisch ist leicht verdaulich. Wegen dieser Eigenschaft wird oft behauptet, daß er nicht nahrhaft wäre. Diesem Trugschluß muß entgegengetreten werden. Er sollte besonders im Lager, viel mehr als bisher, zusammen mit Gemüse, wie es in anderen Ländern üblich ist, und auch als Beigabe zum Eintopfgericht verwandt werden. Als Zugabe zum Fischgericht sollte aus diesem Grunde auch regelmäßig ein Pudding oder Flammeri gegeben werden (Kohlehydratzufuhr).

Unter den Fischen zeichnet sich der Hering außer durch seinen Eiweißgehalt auch durch seinen hohen Fettgehalt aus. Heringsgerichte mit Pellkartoffeln sind ein beliebtes Lageressen. Allerdings muß für genügend Getränke gesorgt sein.

Der wünschenswerte Verbrauch von Fisch ist noch nicht erreicht. Er betrug nach Angaben von Hoske (53) im Jahre 1934 8,9 kg, 1936 12 kg, dagegen in England 24 kg und in Japan sogar 80 kg je Kopf und Jahr, d. h. der Nahrungsbedarf an Eiweiß wird in Japan zu 23 %, in Deutschland nur zu 3 % aus Fisch gedeckt. Der Gesamtumsatz der Fischereihäfen ist dauernd im Steigen begriffen. Im Jahr 1890 betrug der Gesamtumsatz der deutschen Fischereihäfen 40000 dz im Werte von $1^1/_2$ Millionen Mark, im Jahre 1900 600000 dz im Werte von 16 Millionen Mark, heute 4000000 dz im Werte von 70 Millionen Mark [Backe (4)].

Die deutschen Fänge sind seit der Vorkriegszeit von 187000 t auf 456000 t gestiegen. Im Jahre 1913 stammten nur 38 % des Gesamtverbrauchs aus deutschen Fängen. Im Jahre 1937 bereits 69 % [Backe (4)]. Durch die Steigerung des Fischverbrauchs im Lager wird der deutschen Wirtschaft geholfen.

In der **Sojabohne** scheint ein neuer Eiweißträger zur Verfügung zu stehen. Sie enthält 35—40 % vollwertiges (?) Eiweiß, 18—20 % Fett, Lecithin und wenig Kohlehydrate.

Sie kann als Bindemittel zu Gemüsen, Hackfleischspeisen, Suppenwürfeln, Wurstwaren, in der Schokoladen- und Süßwarenindustrie dienen. Das Sojaöl ist ein Grundstoff zur

Herstellung von Margarine. In der Lagerverpflegung wird Soja hauptsächlich als Ersatz für Eier ebenso wie das Milcheiweiß zum Binden von Gemüse, Suppen, Fleischspeisen, Tunken und zur Herstellung von Mayonnaisen (s. S. 61) verwandt. Der Verbrauch von Soja im Lager sollte noch mehr gesteigert werden aus volkswirtschaftlichen und wirtschaftlichen Gründen. Soja ist äußerst billig. Ein Kilogramm Reineiweiß aus der Sojabohne kostet 0,86 RM. 1 kg Reineiweiß im Fleisch kostet 5 RM. Das ist rund der sechsfache Betrag.

Die Sojabohne ist aus der Mandschurei eingeführt. Es bestanden zuerst Schwierigkeiten, sie unter den veränderten klimatischen Verhältnissen und auf einem ihr fremden Boden in Deutschland anzubauen. Durch planmäßige Züchtung ist es heute schon gelungen, Sojabohnen in größeren Mengen anzubauen, besonders auf den leichten Böden in Ostdeutschland konnten im vergangenen Jahre 10—16 dz auf den Hektar Sojabohnen geerntet werden, und zwar auf Sandböden 7.—8. Klasse. Die Anbaustellen umfaßten je 80 ha. Auf diesen Sandböden werden erfahrungsgemäß auch nur 10—16 dz auf den Hektar Roggen geerntet. In bezug auf den Eiweißgehalt dieser beiden Ernten enthält eine gleichhohe Sojaernte das Vierfache einer Roggenernte [Dieckmann (61)]. Als weiterer Eiweißträger können im Lager **Eier** verwandt werden, soweit es die volkswirtschaftliche Lage erlaubt. Ihr Gehalt an Vitamin A und B, Phosphor und Lecithin machen sie zu einem hochwertigen Nahrungsmittel. Allerdings ist das Eiweiß des Eies im Verhältnis ziemlich teuer. Beim Einkauf von Eiern ist auf die Innehaltung der Gütegruppen und Gewichtsklassen seitens des Verkäufers zu achten. Die Gütegruppen werden auf der Verpackung vermerkt, die Gewichtsklassen auf dem Ei.

Unter den Gütegruppen werden unterschieden: G 1 — vollfrische Eier, G 2 — frische Eier.

An Gewichtsklassen werden unterschieden:

S = Sonderklasse . .	Gewicht mindestens	65 g
A = Große Eier . . .	„	60—65 g
B = Mittelgroße Eier	„	55—60 g
G = Gewöhnliche Eier	„	50—55 g
D = Kleine Eier . .	„	45—50 g

Die in der Resteverwertung (s. S. 58) benutzte Gelatine ist gleichfalls ein Eiweißträger. Sie dient vor allen Dingen als Gelierstoff, zur Konservierung, erhöht die Ansehnlichkeit, Geschmack, Bekömmlichkeit, Haltbarkeit und ist sehr preiswürdig [Hoske (53)].

Unter den pflanzlichen Nahrungsmitteln sind für die Lagerverpflegung besonders wichtig: Kartoffeln, alle Getreideerzeugnisse, Gemüse und Obst.

Die **Kartoffel** ist neben dem Brot das Volksnahrungsmittel. Ihr Verbrauch im Lager kann noch wesentlich gesteigert werden. Nicht nur zur Mittagsmahlzeit, sondern auch zur Abendmahlzeit gehört ein Kartoffelgericht. Die Kartoffel enthält außer den Kohlehydraten vollwertiges Eiweiß (allerdings nur 1 %) und beträchtliche Mengen Vitamin C. Es werden aber heute schon Kartoffelsorten mit einem Gehalt von 5—6 % Eiweiß gezüchtet (mündliche Überlieferung Vögler).

Sie läßt sich leicht lagern, ist billig, in vielerlei Formen anrichtbar und erregt trotz täglichen Essens keinen Widerwillen. Wegen ihres Gehaltes an Vitamin C ist sie für die Deckung des Vitaminbedarfs des deutschen Volkes außerordentlich wichtig. Allerdings wird der Gehalt an Vitamin C durch Zubereitung und Lagerung vermindert.

Änderungen im Vitamin C-Gehalt (Ascorbinsäure und Dehydroascorbinsäure). Von 15 Kartoffelsorten beim Lagern [nach Klodt und Stieb (62)]:

	C mg% Roh		C mg% Gekocht	
	Von — bis	Durchschnitt	Von — bis	Durchschnitt
Oktober 1936	21,5—32	24,2	13,1—23,4	17,9
November 1936 ..	15,6—26,2	20,0	10,6—19,6	15,3
Februar 1937	7,4—19,2	13,9	6,7—16,5	11,7
April 1937	6,4—13,8	10,0	5,2—12,8	8,2
Juni 1937	6,8—12,8	8,9	5,5— 9,3	7,7

Hingewiesen sei auch noch der Vollständigkeit halber auf die Verwendung von Kartoffelflocken als Ersatz für Kartoffeln (s. auch S. 41, Trockengemüse).

Das **Brot** nimmt heute in der Lagerverpflegung den größten Raum ein. Die Bekömmlichkeit des Brotes hängt von der

Zubereitung und dem Backprozeß ab. Die steigende Industrialisierung, die eine größere räumliche Trennung des Müllerei- und Bäckereigewerbes mit sich brachte, konnte nur dann durchgeführt werden, wenn das Mehl längere Zeit gelagert werden konnte. Um diese Lagerfähigkeit des Mehles zu erreichen, mußte das Korn vom Keimling und der Schale völlig befreit werden, da das in diesen Bestandteilen enthaltene Fett bei längerer Lagerdauer ranzig wird und ein derartiges Mehl in kurzer Zeit ungenießbar wäre. Die Entwicklung der Müllereiindustrie führte also dazu, daß das Mehl als das beste erschien, was am wenigsten Kleie enthielt. Mit dieser Kleie und dem Keimling wurden aber die wertvollsten Bestandteile des Kornes, wie Eiweiß und Vitamin B und die wichtigen Mineralstoffe entfernt und lediglich zur Viehfütterung verwandt.

Die Beurteilung des Mehles durch die Verbraucher erfolgt im allgemeinen nach dem Grad seiner Helligkeit. Um dieser Geschmacksrichtung entgegenzukommen, wurde nicht nur die Entfernung der Kleie immer strenger durchgeführt, sondern das Mehl wurde durch Bleichverfahren künstlich entfärbt.

Das „beste" Mehl (vom Käufer gesehen), z. B. Kaiser-Auszugsmehl, enthielt die wenigsten Vitamine und Mineralstoffe, ja, die Bezeichnung der Mehle wurde sogar nach dem Grade des geringsten Gehaltes an Mineralstoffen durchgeführt. So ist das Kaiser-Auszugsmehl Type 405 ein Weizenmehl, das beim Veraschen von 100 g Mehl nur 405 mg Asche enthält. Das Kommißmehl wird als Type 1370 bezeichnet, enthält also die dreifache Anzahl von Mineralstoffen. Der Gehalt an Mineralstoffen geht dem Ausmahlungsgrad annähernd parallel. Würde ein Korn völlig ausgemahlen, so würde die Ausmahlung 100 % betragen und alle wertvollen Bestandteile des Kornes im Mehl enthalten sein.

Scheunert (90) bewies, daß bei einem Ausmahlungsgrad von 82 % gerade die Grenze eingehalten ist, unterhalb der der Gehalt des Kornes an Vitamin B in das Mehl und das Brot übergeht [angeführt bei Vogel (103)]. Die meisten Brote, die im Handel sind, haben aber einen geringeren Ausmahlungsgrad und enthalten somit viele für die Ernährung wichtigen Stoffe (Vitamine, Mineralstoffe, Eiweiß) nicht mehr.

Aus diesen Erwägungen heraus wurde versucht, Brote herzustellen, die nach Möglichkeit das ganze Korn enthalten. Diese

Vollkornbrote zwingen zum gründlichen Kauen, erzielen eine vermehrte Durchblutung des Zahnfleisches und sind neben ihrem Gehalt an lebenswichtigen Stoffen auch dadurch noch ein wichtiges Hilfsmittel gegen den Gebißverfall.

Die Beurteilung, ob ein Brot ein Vollkornbrot ist, ist nicht leicht, da vereinzelt dieser Eindruck erweckt werden soll, daß in den Brotteig grobzerstückelte, aber von Kleie befreite Körner gemischt werden. Es ist damit nicht bewiesen, daß es sich wirklich um Vollkornbrot handelt; auch die dunkle Farbe des Brotes ist nicht immer ausschlaggebend, da sie durch Sirupzusatz hervorgerufen werden kann. Es muß deshalb bei der Beschaffung von Brot ausdrücklich Brot von einem Ausmahlungsgrad über 82% gefordert werden.

In den Zeltlagern kann auf Anraten des Amtes für Gesundheitsführung der Reichsjugendführung und auf Anordnung des Reichskassenverwalters das Vollkornflachbrot, insbesondere Knäckebrot, bis zu 50% der gesamten Brotmenge verzehrt werden. Das Knäckebrot erfordert gründliches Kauen und ausreichende Einspeichelung. Es hat einen hohen Ausnutzungsgrad und geringen Säuregehalt, ist preiswürdig, hält sich in trockenen Lagerräumen gut, es erspart die Arbeit des Zerschneidens und läßt sich besonders im Lager leicht ausgeben.

Knäckebrot enthält bedeutend weniger Wasser als Laibbrot. Die Trockenmasse ist annähernd gleich groß, so daß es in den ersten Tagen oft mehr gegessen wird als anderes Brot, da der Körper sich auf die geringere Zufuhr an Masse erst umstellen muß. Ungefähr am vierten Tag scheint diese Umstellung beendet zu sein, und die Lagerteilnehmer kommen etwa mit 10 bis 12 Scheiben aus, wenn sie nur mit Knäckebrot verpflegt werden. Es sollte aus diesem Grunde nicht mehr als die Tagesration ausgegeben werden, da sonst am ersten Tag bereits die für die folgenden Tage bestimmte Brotmenge aufgegessen wird (s. S. 61). Die Erfahrung hat allerdings gelehrt, daß es angebracht ist, auch anderes Brot, z. B. Kommißbrot oder andere Vollkornbrote auszugeben und das Knäckebrot in einen Prozentsatz von 30 bis 40% der gesamten Brotmenge zur Verpflegung heranzuziehen. Die Vorteile des Vollkornflachbrotes betonen Dresel (17), Hettsche (17), Heupke (32), Hoske (53), Kraft (66) u. a. Korkhaus (65) untersuchte 143 Kinder, von denen 72 Hartbroternährung und 77 die übliche Weichbrotternährung erhielten. Bei

den durch Hartbrot ernährten Kindern zeigte sich eine recht beachtliche Zunahme der Kaukraft gegenüber der andern Gruppe und ein Aufhalten der Verschlechterungsvorgänge an den Zähnen. Auf die Zubereitungsarten des Brotes kann in dieser Arbeit nicht eingegangen werden. Verwiesen sei auf das Heft 5 der Schriftenreihe der Reichsarbeitsgemeinschaft für Volksernährung „Mehl und Brot" herausgegeben unter Mitwirkung von Dr. F. Lamprecht (71), Berlin.

In der Beurteilung des Brotes aber muß sich der Arzt, der Lagerführer, der Feldscherführer und der Verpflegswart immer wieder üben, da durch schlechtes Brot häufig Verdauungsstörungen entstehen. Die Beurteilung eines Brotes umfaßt seine äußeren Eigenschaften, die innere Ausbildung und die Prüfung nach Geruch, Geschmack, Feuchtigkeit und Haltbarkeit.

Die Form eines Brotes muß einwandfrei ausgebildet sein. Unregelmäßigkeiten, Wülste und Druckstellen lassen auf ungenügende Sorgfalt schließen. Das Brot muß das vorschriftsmäßige Gewicht haben. Die Kruste soll fest, aber elastisch sein. Eine zu feste und harte, oder eine weiche und zähe Kruste kann beanstandet werden. Risse, Sprünge, rauhes Aufborken sind Fehler der Kruste. Die Kruste soll hellgelblich bis dunkelbraun abgetönt sein. Zu blasse Krusten und schwarzbraune kohlige Partien, dunkle Flecke sind Fehler. Die Krume muß gleichmäßig verteilt, ihre Poren klein und regelmäßig sein. Größere Poren sind Fehler. Sie darf nicht beim Kauen zusammenklumpen und beim Schnitt nicht krümeln. Das Brot muß angenehm riechen. Dumpfer Geruch berechtigt zur Ablehnung des Brotes. Brote, die dumpf und muffig schmecken, zu feuchte Krumen haben, können abgelehnt werden. Brote, die Pilze aufweisen oder Faden ziehen, sind ungenießbar.

Gerade im Lager muß die Erziehungsarbeit einsetzen und der Meinung entgegengetreten werden, daß Weißbrot, Brötchen und Gebäck feinere und hochwertigere Nahrungsmittel seien als das Schwarzbrot. Die Jungen müssen darauf hingewiesen werden, daß durch solches Gebäck ihre Gebisse verweichlicht werden,

---

[1]) Über die Beurteilung des Brotes unterrichtet ein Merkblatt des Instituts für Bäckerei, Berlin N 65, Seestr. 11, auf das im Text zurückgegriffen wurde.

weil sie keine richtige Arbeit mehr haben. Sie müssen hören, daß ein richtiger Junge „Brot vom echten Schrot und Korn" ißt. Auf diese Erklärung gehen Jungen immer schnell ein und verlangen dann auch zu Hause statt irgendeines klitschigen Gebäcks das harte Knäckebrot.

Hingewiesen sei noch darauf, daß alle Gebäcke durch Anreicherung mit Milcheiweiß in ihrem Ausnutzungsgrad verbessert werden und daß insbesondere mit Milcheiweiß angereichertes Knäckebrot als hochwertige Marschverpflegung verwandt werden kann.

Die Getreide und ihre Erzeugnisse sind als Kohlehydratträger und Vitaminträger (insbesondere A und B, vorausgesetzt, daß der Keimling erhalten ist) wertvolle Nahrungsmittel für die Lagerverpflegung. Haferflocken, Reis, Grieß, Weizen, Graupen als Grütze und die verschiedenen Mehle sind in der Lagerküche unentbehrlich. In den Hintergrund treten etwas die **Hülsenfrüchte,** da sie leicht Verdauungsstörungen hervorrufen und außerdem eine ziemlich lange Kochzeit brauchen. Sie sind aber besonders wegen ihrer Billigkeit trotz allem, wenn auch in geringerer Menge als früher, in der Lagerverpflegung zu verwenden, insbesondere wenn sie mit Milcheiweiß und reichlich Suppengrün aufgewertet werden.

Von den reinen Kohlehydratträgern, den **Zuckerarten** (Trauben-, Frucht-, Milch-, Malz-, Rohrzucker), kommt dem Rohrzucker die Bedeutung als Kraftstoffspender wie im gewöhnlichen Leben auch im Lager zu. Um Darmstörungen zu vermeiden, soll seine Ausgabe in reiner Form in der Lagerverpflegung in mäßigen Grenzen bleiben, während er als Bestandteil von Marmeladen, Kompotten und Fruchtsäften viel öfter und im größeren Umfange verwandt werden sollte, da dadurch der Fettverbrauch eingeschränkt werden kann (s. S. 19).

Eine der Hauptaufgaben der Lagerverpflegung ist die reichliche Zufuhr von **Gemüse** und **Obst** als wesentlichen Vitaminträger. Sie soll möglichst vor der Mittag- oder Abendmahlzeit als Rohkostgabe und als Hauptmahlzeit in gedämpftem Zustande erfolgen. Dabei muß für gründliche Säuberung des Obstes durch Abspülen mit einwandfreiem Wasser gesorgt werden [s. Joppich (57)]. Die anfänglichen Schwierigkeiten, Rohkost zu essen, können im Lager durch die Tischgemeinschaft und Eßdisziplin, vor allem durch schmackhafte Zubereitung (s. S. 57), ohne weiteres

behoben werden. Bei der Einführung der Rohkost muß geschickt und langsam vorgegangen werden. Der Junge muß genau wie bei der Frage des Hartbrotes an seinem Ehrgeiz gepackt werden, gesunde Zähne zu behalten, oder ihm muß gesagt werden, daß er durch eine gesunde Ernährung bessere Leistungen hervorbringen kann.

Nach einer derartigen Erklärung und Einführung wird die Rohkost viel lieber gegessen, als wenn sie einfach im Verpflegungsplan angeordnet wird, ohne daß die Lagerteilnehmer wissen, warum sie dieses „Kaninchenfutter" essen sollen. Der Erfolg einer derartigen Maßnahme kann dann leicht sein, daß der schöne Rohkostsalat nicht gegessen wird. Die Rohkostzufuhr ist aber ausschlaggebend für die Zufuhr von Vitaminen. Zeigt doch Scheunert (90), daß beispielsweise der Gehalt von roh untersuchtem Rosenkohl und Grünkohl in 100 g von 120—150 mg Vitamin C beim Dämpfen in Gemüsedämpfern auf 80—90 mg im Rosenkohl, auf 51 mg im Grünkohl, beim Kochen im Wasser im Rosenkohl auf 65 mg, im Grünkohl auf 35 mg herabgeht. Beim Sauerkraut geht nach Schall (88) der gesamte Vitamin-C-Gehalt verloren.

Da die Gemüsezufuhr mit Schwierigkeiten verbunden ist, bieten die Trockengemüse für das Lager eine gute Hilfe[1]). Die Herstellungsart gegen das aus dem Kriege bekannte Dörrgemüse hat sich insofern verändert, als das Gemüse nicht durch hohe Hitzegrade gedörrt, sondern durch einen Luftstrom bei niedrigen Wärmegraden entwässert wird. Dadurch wird erreicht, daß der Gehalt an Nährstoffen wesentlich besser als früher ist, sogar der Vitamin-C-Gehalt wird bis zu 50 % bei bestimmten Arten,

[1]) Hingewiesen werden soll hier auf einen Weg zur Überwindung dieser Schwierigkeiten, der praktisch in einem Lager beschritten worden ist. Da die Heranschaffung von Gemüse auf Schwierigkeiten stieß und noch genügend Zeit bis zum Lagerbeginn war, wurden von dem Vorkommando junge Salatpflanzen angepflanzt und ein Küchengarten eingerichtet, der das Lager später zum großen Teil mit Salat und Küchenkräutern versorgte.

Bei genügender Vorbereitung, ausreichender Zeit und geeignetem Boden wird ein derartiger Küchengarten die Versorgung des Lagers mit Frischgemüsen immer wesentlich erleichtern und verbilligen. Es wäre zu begrüßen, wenn diese Anregung noch öfter in der Praxis erprobt würde. Geeignet zum Anbau sind: Radieschen, Eiszapfen, Sommerrettich, Kopfsalat, Dill, Bohnenkraut, Brunnenkresse, Kerbel, Majoran, Petersilie u. a.

wie Schnittbohnen, Tomatenpulver, Karotten, erhalten. Dieses kann durch Milcheiweiß kochtechnisch gut gebunden und in seinem Eiweißmangel aufgebessert werden. Besonders günstig ist es, daß die Trockengemüse sich in trockenen, gut lüftbaren Räumen lange halten, wegen ihres geringen Gewichtes niedere Transportkosten verursachen und zu jeder Jahreszeit geliefert werden können. Eine große Erleichtung für den Küchendienst im Lager bedeutet es, daß sie nicht mehr geputzt zu werden brauchen.

Hoske (53) macht folgende Angaben über Trockengemüse:

„Der Wassergehalt schwankt bei den verschiedenen Sorten nur etwa zwischen 5—9 % (frisches Gemüse 75—95 %), der Fettgehalt zwischen etwa 1—5 % (frisches 0,1—0,8 %), der Eiweißgehalt zwischen rund 9—30 % (frisches 1—5 %), der Zuckergehalt zwischen 0—105 %, der Mineralstoff zwischen 6—20 % (frisches 0,6—2,0 %).“

Für das Obst gelten ähnliche Bedingungen wie für das Gemüse. Die Verhandlungen über den Einkauf müssen schon lange Zeit vorher geführt werden, um die Versorgung des Lagers mit Obst sicherzustellen. Auch getrocknetes Obst, Marmelade (wegen ihres Vitaminegehaltes und als Kohlehydratträger) und Sirup (z. B. Karo-Nährsirup als Kohlehydratträger und Fettsparer) sind — allerdings nur bei guten Sorten — wertvolle Bestandteile der Lagerverpflegung.

Die Frage der Zufuhr von **Wasser** muß im Lager völlig eindeutig geklärt sein. Lager ohne einwandfreies Trinkwasser dürfen nicht genehmigt werden. Mit Behelfsmitteln, wie Abstellung von gekochtem Tee zu Trinkzwecken, kann nicht verhindert werden, daß die Jungen nicht trotzdem andere in der Nähe befindliche Wasserspender benutzen.

Besonders im Sommer erleidet der Jugendliche durch die körperliche Betätigung im Freien einen ziemlichen Wasserverlust, der ausgeglichen werden muß. Der Junge muß die Möglichkeit haben, seinen Durst zu löschen, er muß trinken können, aber zur richtigen Zeit, im richtigen Maß und das richtige Getränk. Sinnlos ist es, schon am frühen Morgen gewohnheitsmäßig Kaffee, womöglich, wenn es besonders „gut“ gemeint ist, sogar Bohnenkaffee auszugeben. In der langen Ruhezeit nachts tritt kein Wasserverlust ein, es ist also nicht einzusehen, warum schon

am Morgen Getränke ausgegeben werden müssen (wenn es sich nicht um außergewöhnlich heiße Nächte handelt). Die Ausgabe der Getränke erfolgt am zweckmäßigsten am Nachmittag, an heißen Tagen auch eine halbe Stunde nach dem Essen. Das Trinken vor und während des Essens verdünnt die Magensäfte und erschwert die Verdauung. Vor dem Schlafengehen sollte nichts getrunken werden, weil die Nachtruhe der Zeltbelegschaft durch das häufige Aufstehen gestört wird und der Schlaf eine wesentliche Voraussetzung für die Erholung ist.

Das ideale **Getränk** für das Lager ist der naturreine Fruchtsaft. Durch ihn werden dem Lagerteilnehmer leicht resorbierbare Kohlehydrate, Mineralstoffe und bei einigen Sorten auch geringe Mengen von Vitaminen zugeführt. Leider sind die Obstsäfte heute noch zu teuer. Eine Senkung der Preise wäre dringend erwünscht. Gute Lagergetränke sind ferner die deutschen Teesorten und die Magermilch-Mischgetränke (z. B. Kaba oder Apfelfriate). Die Ausgabe von Milch in Sommerlagern darf nur erfolgen, nachdem sie abgekocht worden ist.

Abzulehnen sind auf jeden Fall als Lagergetränk Bohnenkaffee, alkoholische Getränke (dazu gehört auch Malzbier), stark kohlensäurehaltige und koffeinhaltige Wässer. Sie enthalten Reizstoffe, die der Junge im Lager nicht nötig hat, die kohlensäurehaltigen Getränke blähen unnütz den Magen auf, erschweren die Verdauung und die Arbeit des Herzens.

Die Zufuhr von Flüssigkeit durch Speiseeis ist aus hygienischen Gründen wegen der Gefahr der bakteriellen Vergiftung zu verbieten!

Besondere Bedeutung kommt den **Würzstoffen** zu. Salz und Pfeffer sind nur in mäßigen Grenzen zu verwenden. Vielmehr als bisher müssen Küchenkräuter, Pilze und Hefeextrakte (Vitox und Vitam R in mäßigen Grenzen) als natürliche Würzen verwandt werden. Sie regen den Appetit an; die genannten Hefeextrakte enthalten außerdem Vitamin B. Diese Würzstoffe verursachen im Gegensatz zu Salz und Pfeffer keinen Durst.

Die nachfolgende Aufstellung[1]) gibt einen Überblick über die Namen der häufigsten Küchenkräuter, die Gerichte, denen sie zugegeben werden und die Art der Zugabe.

---

[1]) Zusammengestellt nach Lisa Mar (74).

Name	Gericht	Art der Zugabe
Bohnenkraut . .	Bohnengericht, Würste.	In frischer oder getrockneter Form.
Boretsch	Salat, Fleischgericht, eingelegte Gurken.	Frisch.
Brunnenkresse .	Salate, Brotbelag, Kartoffelsalat, grüner Salat, Fleisch- und Fischgerichte.	Feingehackt auf Butterbrot oder frisch als Zugabe oder als eigener Salat. Gründlich reinigen, in warmem Salzwasser.
Dill	Salat, frische oder eingelegte Gurken.	Frisch oder als Dillsamen.
Estragon	Tunken, grüner Salat, frische und Essiggurke, Essigbereitung.	Frisch, ersetzt Salz und Pfeffer völlig.
Fenchel	Salat. Die Scheiden der Grundblätter als Gemüse.	Frisch.
Kerbel	Kerbelsuppe, Rührei, Omeletten, Salat.	Gewaschen und zerkleinert zum Butterbrot.
Knoblauch . . .	Mayonnaise, Salat.	Roh und gekocht, auf geröstetem Brot, solange es noch heiß ist, zerreiben. Geruch wird gemildert durch Zugabe von Petersilie und geriebenem Apfel.
Königskraut (Basilikum) .	Salate, Tunken.	Frisch und getrocknet. Getrocknet im geschlossenen Behälter aufbewahren!
Koriander	Gebäck, Gemüse und Tunken.	Als pulverisierte Früchte.
Lauch (Porree) .	Suppen, Tunken, Pilzgerichte.	Roh, gedünstet und gekocht.
Liebstöckel	Salate, Suppen, Tunken.	Als eigenes Gemüse, roh oder gebacken.
Majoran	Blutwurst, Suppen, Salate, Spinat.	In kleinen Mengen, in Verbindung mit Estragon, Dill, Liebstöckel, Thymian.
Meerrettich . . .	Tunken, Salate.	Roh und gekocht.
Petersilie	Gemüsebrühe, Salate, Suppen, Tunken, Kartoffeln, Käse.	Als Kraut und Wurzel, nicht mitkochen. Frisch hacken und kurz vor dem Auftragen dem Gericht zufügen.

Name	Gericht	Art der Zugabe
Pimpinelle	Salat.	Frisch.
Rosmarin	Fisch, Braten, Salat.	Frisch und getrocknet als Tee.
Salbei	Suppen, Tunken, Fleischspeisen, Fisch, Salat.	Als Tee zum Gurgeln.
Sauerampfer ..		Als Sauerampfersuppe oder Sauerampfersalat.
Schafgarbe	Salate, Gemüse, Suppen, Tunken.	Sehr bitter, daher mit anderen Kräutern mischen. Roh zerschnitten aufs Butterbrot.
Schnittlauch ..	Quark, Eierspeisen, Salat, Suppen.	Frisch aufs Butterbrot.
Senf.....	Fleischgerichte und Wurst.	Als Körner, Senfmehl, Speisesenf. Nur in geringen Mengen, im Lager nicht notwendig.
Thymian.....	Suppen, Salate, Gemüse, Tunken.	Frisch und getrocknet in Gemeinschaft mit anderen Kräutern, z. B. Estragon, Liebstöckel, Dill, Königskraut. Spart Pfeffer.
Zitronenmelisse	Salat, Spinatsalat.	In Verbindung mit anderen Kräutern.
Zwiebeln	Alle Arten von Speisen.	Roh, gedünstet und gekocht. Nach Möglichkeit roh und gedünstet.

Eine ausgezeichnete Würze ist auch das sogenannte Suppengrün oder Suppenkraut. Es besteht aus Möhren, Sellerie, Porree und Petersilienwurzeln.

Die Verwendung der Küchenkräuter ist heute ein zu Unrecht vernachlässigtes Gebiet der Kochkunst. Sie haben über die geschmackliche Wirkung hinaus Bedeutung als Vitaminträger, decken doch z. B. 7 g frischer Petersilie den Tagesbedarf an Vitamin C. Bei der Zubereitung von Salaten und Rohkost sind Weinessig, Kräuter und Zitronensaft zu verwenden. Im Zitronensaft ist in reicher Menge Vitamin C enthalten. Am günstigsten wäre die Zubereitung nur mit Zitronensaft. Das wird aber in den allermeisten Fällen unmöglich sein, da Zitronen ziemlich teuer sind.

V. Die Beschaffung der Lebensmittel

Die Beschaffung der Lebensmittel muß spätestens 6 Wochen vor Lagerbeginn erfolgen und mindestens 14 Tage vor Lagerbeginn sichergestellt sein. Lieferung einwandfreier und hochwertiger Lebensmittel ist die Voraussetzung für eine vollwertige Ernährung im Lager. Im allgemeinen wird die Beschaffung durch den Verwaltungsführer durchgeführt. Sie soll aber grundsätzlich nach Angaben des Arztes erfolgen.

Schon bei der Beschaffung der Lebensmittel müssen Arzt und Verwaltungsführer zusammenarbeiten. Der Arzt kann dem Verwaltungsführer bei der Begutachtung von Proben wertvolle Dienste leisten. Wichtig für die Sicherstellung der Lebensmittelzufuhr ist die rechtzeitige (ungefähr 6—8 Wochen vorher) Aufnahme der Verbindung mit den zuständigen Firmen und die Überprüfung ihrer Erzeugnisse.

Grundsätzlich muß bei der Beschaffung betont werden, daß nicht die Billigkeit ausschlaggebend ist, sondern die Preiswürdigkeit. Es wird zwar oft mengenmäßig mehr geliefert, der Gehalt an Nährstoffen und Vitaminen ist aber vielfach so viel geringer, daß in Wirklichkeit die vermeintlich billigen Lebensmittel teurer sind, als die angeblich teueren. Das heißt, es soll nach gründlicher Prüfung in bezug auf die Preiswürdigkeit eingekauft werden. Diese Prüfung ergibt in den meisten Fällen, daß man mit einer höheren Preislage billiger einkauft.

Berücksichtigt werden bei der Verpflegungsplanung müssen selbstverständlich die Verkehrsverhältnisse. So braucht ein in der Nähe einer Stadt oder einer Eisenbahnhauptlinie gelegenes Lager keinen so großen Vorrat an Lebensmitteln wie ein abseits vom Verkehr gelegenes. Besonders die Zufuhr von nicht in der Gegend vorhandenen oder verarbeiteten Lebensmitteln, wie Fisch, manchmal auch Gemüse und Obst muß vorher durch Anfrage bei den zuständigen Firmen geklärt werden.

Sind die Proben der einzelnen Firmen begutachtet worden, so wird eine Liste der in Frage kommenden Firmen für das Lager aufgestellt und die Verhandlungen und der Einkauf durch den Verwaltungsmann durchgeführt.

Werden Beschaffungen in der Nähe des Lagers bei den örtlichen Händlern durchgeführt, so sollte nach Möglichkeit auch darauf geachtet werden, daß die geschilderten gesundheitlichen

Vorbedingungen erfüllt werden. Allerdings wird die Beobachtung der Lebensmittelhändler durch die gesundheitspolizeilichen Maßnahmen schon gewährleistet.

VI. Die Aufbewahrung der Lebensmittel

Die Aufbewahrung der Lebensmittel muß sachgemäß durchgeführt werden. Die größten Feinde der Lebensmittel sind

Wärme, Feuchtigkeit, Schmutz, Staub, Insekten.

Sie vernichten jährlich Lebensmittel im Werte von $1^1/_2$ Milliarden Reichsmark und schädigen das Volksvermögen und die Volksgesundheit, indem sie das Auftreten von Nahrungsmittelerkrankungen begünstigen.

Für den Schutz der Nahrungsmittel gegen den Verderb ist der Verpflegswart verantwortlich. Als Verpflegswart muß ein besonders geeigneter und verantwortungsbewußter Kamerad eingesetzt werden, der durch sachgemäße Arbeit dem Volksvermögen viel Schaden und seinen Kameraden Krankheiten ersparen kann.

Der Kampf gegen den Verderb muß auch in den Lagern der Jugend bis ins kleinste organisiert und durchgeführt werden. Dieser Kampf erfordert wenig Material. Notwendig sind: ein geeigneter Vorratsraum, Gaze, Gazeglocken, saubere Nesseltücher, gut verschließbare Holzgefäße und Schubladen für Mehl, Grütze, Grieß und andere Kolonialwaren; für Butter, Schmalz, Margarine Holzfässer oder Steinguttöpfe. Die Aufbewahrung der Lebensmittel in einem Vorratszelt ist einwandfrei kaum durchführbar. Sie müssen in einem gegen Witterungseinflüsse geschützten Haus, behelfsmäßig in einem selbstgebauten Blockhaus mit Erdschacht, untergebracht werden. Selbstverständlich muß das Grundwasser genügend tief sein.

Gegen die Wärme schützt die Aufbewahrung im Keller oder notfalls die Aufbewahrung in der Erde. Dabei muß durch feste Verpackung die Möglichkeit einer Schädigung durch die anderen Verderbniserreger vorgebeugt werden. Gegen Schmutz und Staub schützen nur äußerste Sauberkeit und ein festes Haus. Insekten müssen bekämpft werden und durch Gazefenster und Gazeglocken von den Lebensmitteln ferngehalten werden.

Bei der Haltbarkeit der Lebensmittel wird unterschieden in leichtverderbliche, kurzfristige und begrenzt haltbare Lebensmittel.

Leichtverderblich sind: Fleisch, ungeräucherte Wurst, Fisch, Pilze, Milch (Voll- und Magermilch), Fette.

Kurzfristig haltbar im Lager sind: Butter, geräucherte Wurst und Schinken, geräuchertes, gepökeltes, getrocknetes Fleisch, geräucherte Fische, Beerenobst und Blattgemüse.

Begrenzt haltbar im Lager sind: Brot, Mehl, Zucker, Hülsenfrüchte, Trockenmilch, Kartoffeln, Äpfel, Birnen, Kopfgemüse, Wurzelgemüse, Trockengemüse.

Und Dauerwaren: Konserven, Milcheiweiß.

Leichtverderbliche Lebensmittel müssen am selben Tag verbraucht werden, kurzfristige können 2—3 Tage unter guten Bedingungen lagern, begrenzt haltbare eine Woche.

Leichtverderbliche Lebensmittel müssen kühl und trocken lagern. Der Vorratsraum, die Speisekammer und Schränke müssen luftdicht, kühl und peinlich sauber gehalten werden und vor Insekten jeder Art geschützt werden. Kellerräume müssen trocken sein. Die Milch muß abgekocht werden und danach sofort abgekühlt und kühl aufbewahrt werden. Butter wird in größeren Mengen in Ton- oder Steinguttöpfen, die dicht verschlossen werden, aufbewahrt. Käse muß gleichfalls kühl und trocken lagern. Am besten in einem gut zugedeckten Steintopf. Hartkäse wird in ein mit Salzwasser angefeuchtetes Nesseltuch eingeschlagen. Im Lager kann Käse auch in Blätter eingewickelt mit einem Nesseltuch umhüllt in der Erde aufbewahrt werden.

Zum Schutz für Würste und Schinken werden Beutel aus Nesseltuch verwandt. Zum Bedecken von Lebensmitteln haben sich Nesseltücher, in deren Rand Bleiplomben eingenäht sind oder die am Rand mit Steinen beschwert sind, bewährt.

Fleisch, das nicht sofort verwendet werden kann, wird von allen Seiten gut angebraten, in ein mit Essigwasser angefeuchtetes sauberes Nesseltuch eingeschlagen und kühl aufgehängt. Vor Fliegen kann frisches Fleisch durch Auflegen von Zwiebelscheiben geschützt werden. Durch Aufhängen von Tomatenzweigen werden Fliegen und Wespen ebenfalls verscheucht.

Angeschnittene Wurst soll nach Möglichkeit aufgebraucht werden. Ist dies nicht möglich, so wird die Anschnittstelle mit Pergamentpapier umwickelt.

Aufschnitt soll im Lager überhaupt nicht verwandt werden.

Wurst und Schinken werden genau wie Fleisch kühl und luftig aufgehängt. Fisch und Pilze sind sofort zuzubereiten und zu verbrauchen.

Gemüse werden kühl aufbewahrt, in kleineren Mengen fest in Papier eingewickelt, ausgenommen Spinat. Spinat muß locker auf Horden gelagert werden. Kleinere Mengen von Kohlarten können folgendermaßen aufbewahrt werden: Vom Strunk wird eine Scheibe abgeschnitten, dann wird der Kopf in ein flaches Gefäß mit wenig Wasser gestellt (z. B. Blumenkohl, Kopf- und Endiviensalat). Obst wird gut auseinandergebreitet (Äpfel und Birnen so, daß sie sich nicht berühren) und kühl gelagert.

Brot wird in größeren Mengen auf sauberen Holzgestellen aufbewahrt, so daß die Luft an die einzelnen Brote heran kann. Die Brote sollen sich nicht berühren. Der Raum, in dem die Brote lagern, darf auf keinen Fall feucht sein (Schimmelbildung).

In kleineren Mengen wird Brot in einer gut durchlüfteten Brotbüchse aufbewahrt.

Besonders Knäckebrot muß warm und trocken gelagert werden, da es infolge seines geringen Wassergehaltes Wasser aus der Luft aufnimmt. Angebrochene Pakete sollen nicht länger als 1—2 Tage offen stehen bleiben.

Kolonialwaren (Mehl, Teigwaren, Zucker, Salz, Grieß usw.) werden in Holzkästen mit entsprechender Aufschrift trocken aufbewahrt. Glasgefäße, die den Vorteil haben, daß man immer sieht, wieweit sie noch gefüllt sind, sind für das Lager wegen der Zerbrechlichkeit ungeeignet.

Der Lagerleiter oder ein von ihm beauftragter Führer überprüft zusammen mit dem Lagerarzt täglich den Vorratsraum im Rahmen der Küchenbesichtigung, insbesondere muß auf das Auftreten von Schimmelbildung geachtet werden, da es ein Zeichen für unsachgemäße feuchte Lagerung ist.

Die Lagervorschrift des Organisationsamtes der Reichsjugendführung bestimmt, daß außer Kartoffeln, Konserven und Brot keine Lebensmittel länger als 3 Tage im Lager aufbewahrt werden dürfen.

Ferner ist auf die Durchführung folgender Maßnahmen zu achten: Frisches, ungekochtes Fleisch (Hackfleisch, Hackepeter) darf im Lager nicht ausgegeben werden.

Streng darauf zu achten ist, daß Kartoffelsalat nur aus Kartoffeln zubereitet wird, die am gleichen Tage geschält worden sind. Kartoffelsalat muß am gleichen Tag gegessen werden und darf auf keinen Fall am nächsten Tag noch verbraucht werden.

Außerdem muß beachtet werden, daß im Aufbewahrungsraum nicht Seife neben Lebensmitteln liegt, Heringe in einem abgeschlossenen Raum aufbewahrt werden und Käse gleichfalls getrennt gelagert wird, da diese Lebensmittel und die Seife den Geschmack anderer Lebensmittel verändern können.

Die Beobachtung der Lebensmittelzufuhr muß sich auch auf die Transportmittel (Fleischwagen u. ä.) der Lebensmittellieferanten erstrecken. Auch hier muß auf größte Sauberkeit geachtet werden.

Milch darf nur abgekocht oder als pasteurisierte Flaschenmilch ausgegeben werden.

Das Brot darf nie frisch ausgegeben werden, sondern muß mindestens 2 Tage gelagert haben.

Abfälle werden in gut verschließbaren Abfalltonnen gesammelt und als Viehfutter verwandt.

Die Überprüfung der Lebensmittel kann der Arzt nur auf Grund seiner Erfahrungen und seiner Kenntnisse vornehmen. Er muß sich dabei auf sein Gefühl, Geruch, Geschmack, seine Augen und sein Wissen verlassen. Ist er im Zweifel, ob ein Nahrungsmittel noch einwandfrei ist, so muß auf jeden Fall der betreffende Vorrat gesperrt und eine Probe an eine Untersuchungsanstalt gesandt werden.

VII. Die Überwachung und Schulung des Küchenpersonals

Neben der sachgemäßen Lagerung und Überprüfung der Lebensmittel kommt der Überwachung und Schulung des Küchenpersonals eine besonders große Bedeutung zu.

Zum Kochen sollen nach Möglichkeit ausgebildete Köche verwandt werden. Es ist aber dringend notwendig, daß die Köche zusammen mit dem Verpflegungswart von einem besonders mit

den Ernährungsfragen vertrauten Arzt vor Lagerbeginn geschult und überprüft werden (s. auch S. 72).

Durch eine sachgemäße Zubereitung kann verhindert werden, daß die Kost eintönig wird und viele wertvolle Stoffe verliert. Insbesondere die Frage der Zuführung von genügend Vitaminen und Mineralsalzen muß in dieser vorbereitenden Schulung geklärt werden.

Für die im Küchendienst beschäftigten Personen müssen die gesetzlichen Bestimmungen über ihre Untersuchung streng durchgeführt werden. Sie müssen vor ihrer Verpflichtung ärztlich untersucht werden und außerdem eine bakteriologische Untersuchung ihres Stuhles und Urins in einer Medizinaluntersuchungsanstalt ausführen lassen und einen Rachen- und Nasenabstrich zwecks bakteriologischer Untersuchung einsenden. Volksgenossen, die an einer ansteckenden Krankheit, insbesondere Typhus, Parathyphus, Ruhr, offener Tuberkulose leiden, die Bazillenträger sind, unter dem Verdacht einer ansteckenden Krankheit erkrankt sind, an ekelerregendem Hautausschlag oder an Geschlechtskrankheiten leiden, dürfen grundsätzlich nicht zum Küchendienst verwandt werden.

Vor der Einstellung ist das Urteil des untersuchenden Arztes abzuwarten.

Der Küchendienst muß öfter auf die Verantwortung, die er bezüglich der Gesundheit der gesamten Lagerbelegschaft trägt, hingewiesen werden, und hat sich einer peinlichen Sauberkeit zu befleißigen.

Er muß stets in sauberer, weißer Kleidung und mit weißer Kochmütze seinen Dienst versehen. Hände und Fingernägel müssen peinlich sauber gehalten werden.

Die Dienstkleidung muß rechtzeitig gewaschen werden und in mindestens doppelter Ausfertigung für jeden Angehörigen des Küchendienstes vorhanden sein.

Der Küchendienst hat an den Gesundheitsappellen und Sauberkeitsappellen im Lager teilzunehmen.

VIII. Die Kücheneinrichtung

Die einfachste Kücheneinrichtung im Lager ist im allgemeinen die Feldküche. In der Feldküche lassen sich aber nur Gerichte mit eintopfähnlichem Charakter herstellen. Es besteht die Gefahr

einer Eintönigkeit der Speisen, die dann wieder völlig falsch durch starkes Würzen mit Salz und Pfeffer bekämpft wird.

Herde und Herdplatten, die auch einmal behelfsmäßig zusammengebaut werden können, ermöglichen die Anrichtung schmackhafter Tunken, Bratspeisen, insbesondere von Bratkartoffeln.

Die notwendige Kücheneinrichtung könnte ständig zur Verfügung stehen, wenn das Zeltlager um ein festes Gebäude angelegt wird, oder wo das nicht möglich ist, eigens für folgende Zwecke Blockhäuser oder Baracken aufgebaut werden:

Verwaltungsraum, Kochraum und Vorratsraum.

(Sehr empfehlenswert wäre außerdem, wenn es auch nicht in den Rahmen dieser Arbeit gehört, die Errichtung von derartigen Blockhäusern für Krankenraum und Behandlungsraum.)

Dadurch, daß die bewährten Zeltplätze immer wieder benutzt werden, würde sich der Bau derartiger Blockhäuser lohnen. Der gesundheitlich einwandfreie Lagerplatz ist an sich eine Vorbedingung für ein Lager. Derartige Plätze sind aber in Deutschland in der notwendigen Zahl nicht ohne weiteres zu finden, so daß dieser Weg, die wirklich geeigneten Plätze etwas auszubauen, der gesamten Lagerplanung zugute kommen würde. Um eine Eintönigkeit zu vermeiden, können die Lagerplätze alljährlich ausgetauscht werden.

Bei der Einrichtung der Küche muß auf die Zweckmäßigkeit der Geräte Wert gelegt werden.

Zur Einrichtung eines Feldküchenbetriebes gehören mindestens 2 Feldküchen mit folgender Ausrüstung (nach Angaben der Senkingwerke, Hildesheim):

1 Kaffeebüchse (Weißblech)
1 Salzbüchse (Sperrholz), mit Beschlägen aus Nirosta
1 Pfefferbüchse, rund (Weißblech)
1 Gewürzbüchse, rund (Weißblech)
} für den Kochapparat.
1 Kohlenschaufel.
1 Feuerhaken.
1 Rührholz.
1 Schöpfkelle.
1 Fleischheber.

Ferner:

1 Satz Eimer, bestehend aus dem inneren und äußeren Eimer, mit dazugehörigem Deckel.
Die Eimer sind aus Aluminium gefertigt, weil in diesen auch warme Speisen befördert werden und sie im Notfall sogar als Kochgefäße

dienen sollen. Verzinkte Gefäße sind für Speisebereitung unzulässig.

1 Büchse für Vorratsteile; 5 Stiftschrauben, je 1 Dichtung zum Außenkessel und zum Deckel, 2 Ventildichtungsringe.

1 Fleischhackmaschine
1 Teebüchse (Weißblech)
1 Kaffeebüchse (Weißblech)
1 Salzbüchse (Sperrholz)
} für den Vorderwagen.

1 Kaffeemühle.
1 Beil.
6 Teller.
2 Fleischmesser.
3 Becher.
1 Wetzstahl.
1 Fleischgabel.
3 Büchsenöffner.
1 Säge.
1 Gewehrlager.
1 Axt mit langem Eschenstiel.
1 Spaten.
4 Speisetransportgefäße.

Diese Ausrüstung muß unbedingt ergänzt werden durch drei bis vier große Schüsseln zum Anrichten von Salaten und Rohkostgerichten, Brettern zum Schneiden von Fleisch, Bürsten zum Säubern von Obst und Gemüse und eine Brotschneidemaschine.

Ferner werden gebraucht und erfahrungsgemäß oft vergessen: Siebe, Scheuertücher, Putzsand, Waschbecken, Handtücher, Nagelreiniger, Seife, Handbürste.

Zur Rohkostzubereitung sind weiterhin notwendig: Raffeln, Reiben oder die Rapa-Rohkostmaschine und Drahtgestelle zum Ausschwenken nassen Salates.

Diese Ausrüstungsgegenstände sind in fast allen einschlägigen Geschäften zu erhalten [angeführt bei Mar (74)].

Zur Kücheneinrichtung gehören ferner die im Abschnitt „Aufbewahrung der Lebensmittel" angeführten Gegenstände (S. 47).

Die Auswahl der Einrichtungsgegenstände ist nicht gering einzuschätzen, da durch praktische Geräte Material und Arbeitszeit eingespart werden kann. So gibt es z. B. sehr praktische Gummischaber, die sich in der Form des Topfes anpassen; dadurch können Breie oder Saucen aus dem Topf fast völlig entfernt werden. Ferner sind zu empfehlen Apfelentkerner, Teesiebe und Schälmesser.

Die Küchengeräte müssen nach Gebrauch gründlich in heißem Wasser mit Reinigungsmitteln gewaschen und in einer anderen Waschbütte mit sauberem Wasser gespült werden. Die Fleischhackbretter müssen besonders gründlich abgerieben und nach einiger Zeit abgehobelt werden, da die Fleischreste in den Rinnen der Bretter einen ausgezeichneten Nährboden für Bakterien bilden.

Die Schilderung einer vollständigen Kücheneinrichtung würde im Rahmen dieser Arbeit zu weit führen. Bei der Einrichtung einer Küche in festen Häusern müssen die hier gegebenen Hinweise beachtet werden.

IX. Die Zubereitung der Speisen

Die Zubereitung der Speisen soll mit wenig Mitteln Schmackhaftigkeit erzeugen, ein gutes Aussehen bieten und die für die Ernährung wichtigen Bestandteile der Nahrungsmittel nach Möglichkeit erhalten. Das ist nur möglich, wenn gut ausgebildete Köche rechtzeitig genug für den Küchendienst im Lager verpflichtet werden; um so mehr als bis heute noch keine ausreichenden Erfahrungen, insbesondere kein Kochbuch für Massenverpflegung, vorliegen.

Bei der Auswahl der Gerichte für den Verpflegungsplan sollten, soweit es möglich ist, die Heimatgerichte der Lagerteilnehmer berücksichtigt werden.

Die Herstellung und Verteilung der Speisen muß mit größter Sauberkeit erfolgen, da der Schmutz der beste Nährboden für Krankheitskeime und somit eine Gefahrenquelle für die Gemeinschaft ist.

Der Küchendienst muß an die Verantwortung denken, die er mit der Verpflegung eines Lagers trägt. Um die für die Ernährung wichtigen Bestandteile nach Möglichkeit vor dem Verderb bewahren zu können, müssen die einzelnen Zubereitungsarten bekannt sein.

Die Speisen sollen so kurz wie möglich erhitzt werden. Unnötiges Warmhalten vermindert gleichfalls den Wert der Speisen. Es ist daher notwendig, daß der Tagesplan genau eingehalten wird, um die Essenausgabe rechtzeitig durchführen zu können. Mit jeder Minute längeren Erhitzens und Warmhaltens

werden die Bestandteile der Nahrungsmittel mehr vernichtet. Bei der Zubereitung der Speisen durch Hitze wird unterschieden: Kochen, dämpfen, dünsten, schmoren, backen, braten.

Unter **kochen** versteht man „garmachen in Wasser". Es soll nur dort gekocht werden, wo die Brühe vollständig gebraucht wird, z. B. beim Fleisch, da das Kochen eine ziemlich lange Hitzeeinwirkung erfordert, und die Nahrungsmittel dadurch, daß sie lange im heißen Wasser liegen, ausgelaugt werden.

Deswegen darf das Kochwasser (beim Gemüse und beim Fleisch) nicht weggeschüttet werden, da darin wertvolle Bestandteile der Nahrungsmittel übergegangen sind (Mineralstoffe, Fett, Vitamine usf.).

Dämpfen heißt „garmachen in Wasserdampf". Die Nahrungsmittel werden nicht ausgelaugt, da sie nicht mit der Flüssigkeit in Berührung kommen. Gedämpft werden Gemüse (z. B. Blumenkohl, Weiß- und Wirsingkohl), Kartoffeln, Pudding (im Wasserbad).

Falsch ist es, Kartoffeln und die genannten Gemüse zu kochen. Auch im Kessel kann gedämpft werden, und zwar gibt es Dämpfeinsätze zum Aufnehmen der Gerichte.

Dünsten heißt „garmachen im eigenen Saft" oder unter Zusatz von wenig Fett. Gedünstet werden Gemüse (z. B. Möhren, Rosenkohl) und Fisch. Auch Obst wird unter Zuckerzusatz bei der Kompottzubereitung gedünstet.

Falsch ist es, wie es immer wieder beschrieben wird, Spinat roh mit Fett zu dünsten. Es entstehen dabei unangenehme Bitterstoffe. (Spinat läßt man im eigenen Saft zusammenfallen, er wird dann gekocht und durch die Maschine gedreht, dann erst mit Fett, Mehlschwitze, Milch oder Spinatwasser angerührt.)

Schmoren heißt „garmachen in einem geschlossenen Topf" mit wenig Fett und wenig Wasser z. B. Schmorbraten und Rouladen.

Backen heißt „garmachen durch heiße Luft" z. B. Brot, Kuchen, Aufläufe.

Unter Backen versteht man ferner „garmachen im Fettopf" z. B. Hefekrapfen, Berliner Pfannkuchen, geröstete und rohe Kartoffeln. Zum Backen gehört das Braten.

Braten. Man kann braten:

a) in der Pfanne, z. B. Bratkartoffeln, Bratfisch, Bratwurst;
b) im Backofen: Schweinebraten, Kaßler, Geflügel;
c) auf dem Rost braten: Geflügel, Thüringer Rostbratwürste.

Die Zubereitungsarten im Lager richten sich nach der zur Verfügung stehenden Kücheneinrichtung. Beim Feldküchenbetrieb wird hauptsächlich nur gekocht und gedämpft werden können, während bei einer vorhandenen Küche alle anderen Zubereitungsarten angewandt werden können.

Zum Kochen wird am längsten Zeit und am meisten Hitze gebraucht. Es muß im Lager versucht werden, so wenig wie möglich zu kochen und die anderen Zubereitungsarten, bei denen die Hitze kürzere Zeit nur einwirkt, vorzuziehen.

Das ist aber nur möglich (mit Ausnahme des Dämpfens), wenn eine Küche mit Kochherden zur Verfügung steht (s. S. 52). Bei der Zubereitung der Gemüse soll der Deckel möglichst wenig gelüftet werden. Das Gemüse soll nicht öfter als unbedingt notwendig umgerührt werden, da das Vitamin C besonders empfindlich gegen Sauerstoff ist.

Um die Speisen schmackhaft zu machen, müssen sie gut gewürzt sein. Besondere Jugendliche lehnen eine fade schmeckende Speise ab. Durch die oben geschilderte Zubereitung werden die arteigenen Aromastoffe schon erhalten. Ferner kann die Schmackhaftigkeit durch Würzen mit Küchenkräutern, Hefeextrakten (Vitam R oder Vitox) und Pilzen erhöht werden. Salz und Pfeffer sind nur in geringen Mengen zu verwenden. Zu scharf gewürzte Speisen stumpfen das Geschmacksempfinden ab. Voraussetzung allerdings für das Würzen mit Küchenkräutern ist, daß sie nicht zu Anfang in den großen Topf geworfen werden und unnütz der Hitze, damit einer vitaminschädigenden Wirkung ausgesetzt werden. Daran muß auch bei der Zubereitung von Eintopfgerichten gedacht werden. Es ist falsch, alle Zutaten z. B. Kartoffeln, Gemüse und Fleisch in einen großen Topf zu werfen und dann so lange zu warten, bis alles gar ist, da die einzelnen Bestandteile des Essens verschieden lange Zeit zum Garwerden brauchen. Viel besser ist es, wenn Kartoffeln, Gemüse und Fleisch in eigenen Töpfen gargemacht werden und erst wenn sie alle gar sind, untereinander gemengt werden. Dann werden die Küchenkräuter zugesetzt. Die Schmackhaftigkeit und der Gehalt an den wichtigsten Nähr- und Ergänzungsstoffen wird dadurch erhöht.

Wichtig für den guten Geschmack der Speisen bei der Verwendung von Milcheiweiß ist das richtige Verhältnis des Milcheiweißzusatzes. Man rechnet pro Kopf und Mahlzeit 5 g, für 200 Liter rund 1 kg. 1 kg wird mit 5—6 Litern kalten Wassers

unter sorgfältigem Umrühren angesetzt. Es muß beim Ansetzen darauf geachtet werden, daß keine Klümpchen entstehen. Das Wasser muß zu diesem Zweck langsam bei stetigem Umrühren zugegossen werden. Falsch ist, das Milcheiweiß sofort dem Kochgut zuzusetzen und längere Zeit mitzukochen. Es entsteht starke Ausfällung unter Begleitung von käsigem Geruch und Geschmack.

Wichtig ist die Zubereitung der Kartoffeln, auf die bereits einmal hingewiesen wurde. In einem Ernährungslehrgang konnte festgestellt werden, daß von 1000 g Kartoffeln, die im rohen Zustand geschält wurden, 330 g Abfälle entstanden, während gekochte, sogenannte Pellkartoffeln nur 110 g Abfälle hatten. Außerdem geht der Vitamin-C-Gehalt bei den „geschälten" Kartoffeln durch die Berührung mit der Luft und die Hitzeeinwirkung bedeutend herunter.

Im Lager, in dem für die Zubereitung der Kartoffeln meist nur große Kessel zur Verfügung stehen, erscheint das Dämpfen der Kartoffeln mit der Schale unmöglich, da die Kartoffel im Lagerbetrieb mit der Schöpfkelle ausgegeben werden muß. Dabei ist ein Zerquetschen der Kartoffel nicht zu vermeiden. Salzkartoffeln, die ja vorher geschält werden, können ohne Besorgnis beim Herausnehmen etwas gequetscht werden, während bei Pellkartoffeln ein Brei von Kartoffeln und Schalen entstehen würde. Dem kann dadurch abgeholfen werden, daß die ungeschälten Kartoffeln in einem Netz, das durch einen Reifen auf dem Kesselrand befestigt ist, gedämpft und nachher mit dem Netz aus dem Kessel herausgehoben werden. Die geringe Arbeit des Schälens der Pellkartoffel nimmt jeder gern auf sich, wenn er auf die Bedeutung dieser Maßnahme hingewiesen worden ist.

Ganz besondere Sauberkeit erfordert die Zubereitung der Rohkost, da Gemüse und Salate oft mit Wurmeiern und Insekten verunreinigt sind. Mar (74) empfiehlt zur Säuberung das Waschen in einer starken Salzlösung, durch die Ungeziefer und Wurmeier entfernt werden und außerdem ein Auslaugen der Gemüse vermieden wird, da das Wasser schon mit Salz übersättigt ist. Es wird angegeben: 1 Kaffeelöffel auf 1 Liter Wasser, 10—20 Minuten darin liegenlassen, nach dem Herausnehmen mit klarem Wasser nachspülen.

Wurzeln und Gemüse werden dann zerschnitten und mit der Raffel, Reibe oder der Rapa-Rohkostmaschine zerkleinert und nach Vorschrift angerichtet.

Selbstverständlich sollen Obst, Möhren, Kohlrabi, Tomaten usw. soviel wie möglich auch in unverarbeitetem Zustande ausgegeben werden. Es muß dann besonders auf die Säuberung durch Abbürsten unter fließendem einwandfreiem Wasser geachtet werden.

Eine besondere Bedeutung kommt auch im Lager der **Verwertung der Reste** zu, wenn es auch schwieriger ist als im Haushalt, die Reste der übriggebliebenen Speisen noch zu verwerten, da das Personal heute noch nicht so geschult ist und teilweise die Kücheneinrichtung nicht ausreichend sein wird. Außerdem sind die angebrachten Lebensmittel durch Hitze, Staub und Insekten in ihrer Güte viel mehr als im Haushalt bedroht. Gerade deswegen muß versucht werden, gut erhaltene Reste zu verwerten. Als wertvolles Hilfsmittel hierzu dient die Gelatine. (Sie ist außerdem Eiweißträger.) Mit Gelatine können Fisch und Fleischreste als Beigaben zu Kartoffelgerichten in Form von Fischgelee gegeben werden. Angebrauchte Obstbestände können zu schmackhaften Fruchtgallerten verwandt werden. Mit Gelatine zubereitete Speisen müssen trocken, kühl und zugedeckt aufbewahrt werden und dürfen nicht lange stehen, da Gelatine ein guter Nährboden für Keime ist. Die Gelatineblätter müssen trocken und kühl in ihrer Verpackung aufbewahrt werden. Angebrochene Packungen sollen aufgebraucht werden.

Reste von Gemüsen, Kartoffeln, Brot und Fleisch können außerdem zu Gemüsesuppen, Kartoffelsuppen und Brotsuppen benutzt werden. Übriggebliebene Tunken von Mittag können in der Abendsuppe verwandt werden. Aus Pellkartoffeln können Speckkartoffeln zubereitet werden usw.

Bei der Verwertung von Resten muß im Lager darauf geachtet werden, daß sie ohne Schaden genießbar sind, da eine Nahrungsmittelvergiftung das gesamte Lager in seinem Ablauf gefährdet.

Der beste Weg, Nahrungsmittel vor dem Verderben zu schützen, ist die vorbeugende Arbeit durch eine genaue Verpflegsplanung. Um ein Verderben von Brot und Aufstrich von vornherein zu vermeiden, können die Brote schon belegt ausgegeben werden.

Reicht die erste Ration nicht aus, kann die auf Anfragen festgestellte, noch notwendige Anzahl von Broten in Kürze fertiggestellt werden. In großen Lagern, in denen dieser Weg wegen

Mangel an Hilfskräften im Küchendienst oft nicht möglich sein wird, werden Brot, Butter, Marmelade, Käse usw. in einzelnen Tagesrationen ausgegeben. Hier sollte die Mahlzeit immer innerhalb einer Zeltgemeinschaft (8—14 Mann) eingenommen werden. In dieser Zeltgemeinschaft bricht nun nicht jeder seine eigene Ration an, sondern es werden beispielsweise erst einmal drei Marmeladendosen und ein Brot genommen, von denen man bestimmt weiß, daß sie bei dieser Mahlzeit aufgebraucht werden. Wird mehr verlangt, kann eine Ration dazu ausgegeben werden. Überzählige Rationen werden beim Verpflegswart wieder abgegeben, der hierdurch für den nächsten Tag seine Ausgabe genau berechnen kann. Auf diese Weise wird vermieden, daß angebrauchte Rationen verderben.

Die Resteverwertung im Lager besteht im wesentlichen in der Erziehung und im Hinweis auf die Notwendigkeit der äußersten Sparsamkeit im Rahmen des Vierjahresplanes. Jedes weggeworfene Stück Brot muß dem, der es weggeworfen hat, so schwer auf der Seele liegen, daß er es bestimmt nicht wieder tut. Gerade hier hilft im Lager bei den oben geschilderten Bedingungen vor allem Aufklärung und sparsame Essensausgabe.

Die im Küchenbetrieb bei jeder Verpflegung unumgänglichen Speiseabfälle werden aber auch nicht hinter den Busch geschüttet, sondern in gut verschließbaren Abfalltonnen gesammelt. Jeder Bauer freut sich über so hochwertiges Schweinefutter und tauscht auch gern einmal dafür Lebensmittel ein.

X. Die Mahlzeiten

Nachdem die Art der Verpflegung, die Aufbewahrungs- und Zubereitungsfragen besprochen sind, verdienen die Mahlzeiten besondere Beachtung.

Im Lager werden drei Hauptmahlzeiten ausgegeben. Je nach Bedarf kann zwischen die Morgen- und Mittagsmahlzeiten und die Mittags- und Abendmahlzeiten je eine Zwischenmahlzeit eingeschaltet werden. In Lagern des DJ. sollen beide Zwischenmahlzeiten, zumindest aber die Zwischenmahlzeit am Nachmittag auf jeden Fall ausgegeben werden.

Grundplan einer Tagesverpflegung

Morgens: Brei (ungefähr $^1/_4$ Liter) mit Beeren oder Obst, dazu abgekochte oder pasteurisierte Milch und 2—4 Scheiben Knäckebrot mit Marmelade; bei Bedarf noch Brei nachgeben.

Zwischenmahlzeit: Als Rohkost, ein Apfel, Mohrrübe, Gurke, Kohlrabi, Rettich, Tomate oder ähnliches mit einer Scheibe Knäckebrot.

Mittags: Rohkostvorspeise (50 g auf den Kopf, ungefähr drei gehäufte Eßlöffel voll), Kartoffelgericht (800 g) mit Frischgemüse (250 g), Fisch (175 g) oder Fleisch (100 g). Fehlt Fleisch, dann wird mit Milcheiweiß angereichert (pro Kopf und Mahlzeit 5 g für 200 rund 1 kg), oder Eintopf ($^3/_4$—1 Liter) mit Zusatz von Frischgemüse und Milcheiweißanreicherung.
Kartoffeln können nachgeholt werden.
Zwei- bis dreimal in der Woche als Nachspeise Pudding ($^1/_4$ Liter) oder Flammeri oder Grütze mit Fruchtsaft, besonders nach Fischgerichten.

Zwischenmahlzeit: (wie oben, oder auch Fruchtsaft mit Knäckebrot, Tee aus Mischungen von Pfefferminz, Apfelschalen, Brombeerblättern, Erdbeerblättern mit Zitronenzusatz, ferner Magermilchgetränke, z. B. Kaba, Apfelfriate, Schokotrank ($^1/_4$ Liter).

Abends: Kartoffelmahlzeiten (750 g) oder Gerichte aus Teigwaren und Reis (375 g) mit Zugaben in Form von Frischgemüsen, Quark, Ei oder Räucherfischen. Fruchtkaltschale (500 g) und Fruchtgallerte (500 g).
Gelegentlich Brot mit Aufstrich und Zulage von Obst, Käse, Wurst, Schinken, Quark, Kartoffelgerichte, Hering usw.

Die einzelnen Bestandteile dieses Grundplanes:

Brei. Brei kann aus allen Getreideerzeugnissen wie Weizen, Mehl, Grieß, Hafergrütze, Hafermehl, Haferflocken, Maismehl zubereitet werden. Als Zusatz wird genommen: Nüsse (gerieben), Dörrobst, Rosinen, geriebenes frisches Obst, Obstsäfte. Besonders

zu empfehlen ist Haferbrei in Form des Müsli von Bircher-Benner:

„50 g (3 Eßlöffel) Haferflocken, Hafergrütze in dreimal so viel Flüssigkeit am Abend vorher kalt einweichen, dazu 1 Eßlöffel Zucker und auf 10 Personen 1—2 Zitronen."

Morgens wird das Ganze leicht angewärmt, eingeweichtes Backobst, Rosinen, frische Äpfel, gekochter Rhabarber, Stachelbeeren, Johannnisbeeren, geschabte oder geriebene Mohrrüben, Fruchtsäfte, geriebene Nüsse werden hinzugetan. Zum Schluß wird Milch hinzugegeben und noch etwas Zucker daraufgestreut, dazu harten Zwieback oder 2 Scheiben Knäckebrot.

Ferner besonders geeignet zur Resteverwendung von Brot der

Klopsbrei. Brot, Brötchen, Zwieback werden in Würfel geschnitten, darüber kochende Milch, das Ganze kann mit geriebenem frischen Obst, Obstsäften vermengt werden.

Knäckebrot wird erfahrungsgemäß in den ersten Tagen in großen Mengen gegessen, deshalb soll in den ersten Tagen höchstens eine Tagesmenge Knäckebrot ausgegeben werden (s. auch S. 38). Nach der Umstellung in 3—4 Tagen werden bei alleiniger Knäckebroternährung folgende Knäckebrotmengen verbraucht:

Für 10—14jährige 10 Scheiben, für 14—18jährige 12 Scheiben.

Bei der Verwendung von Milch muß darauf geachtet werden, daß sie nur abgekocht verwertet werden darf. Die Verwendung entrahmter Milch, sogenannter Magermilch, muß gesteigert werden. Sie darf aber nicht lange stehen, da sie leicht säuert und Darmstörungen verursacht.

Rohkost. Das Gemüse und Obst wird mit Bürsten gut gesäubert, so daß möglichst wenig Abfall entsteht. Zur Zerkleinerung werden Raffeln benutzt. Blattgemüse wird in Streifen geschnitten. Angerichtet werden Rohkostsalate mit Mayonnaise, Essig und Öl, ungesüßten Obstsäften und Öl, saurer Milch oder saurer Sahne.

Mayonnaise. Auf 100 Personen tropfenweise ungefähr $^1/_4$ Liter kaltes Öl zu 2 Eigelb zugeben und mit dem Schneebesen anrühren. Dazu Zitrone, Petersilie, Schnittlauch, Estragon oder Dill.

Sojamayonnaise. 2 gehäufte Eßlöffel Sojakraftmehl mit 3 Eßlöffeln kaltem Wasser und etwas Salz mit einem Holzlöffel in einer Schüssel zu einem klümpchenfreien dicken Brei verrühren. Dazu gutes Öl bis die Mayonnaise in der gewünschten Zusammen-

setzung fertig ist. Als Zugaben Zitronensaft und Küchenkräuter (nach Mar (74)).

Nicht über Nacht aufbewahren!

Einige Beispiele aus „Für wenig Geld eine gute Ernährung" von Nothnagel und Schlayer (79) S. 32—34:

Salate aus rohen Gemüsen.

1. Grüner Salat (Kopfsalat, Pflücksalat, Eissalat).
2. Endiviensalat.
3. Eskarolesalat.
4. Feldsalat (Rapunzeln).
5. Gurkensalat.
6. Tomatensalat.
7. Roher Selleriesalat (Sellerie schälen und mittelfein raffeln).
8. Mohrrübensalat (gelbe Rüben).
9. Sauerkrautsalat (das saubere, ungewaschene Sauerkraut fein schneiden, mit einer der angegebenen Marinaden versetzen und mit einigen zerhackten Wacholderbeeren und Zwiebeln würzen).
10. Weißkohlsalat (Weißkraut, Kabbes); den Weißkohl fein schneiden oder raffeln, Kümmel oder etwas Zwiebeln als Gewürz.
11. Rotkohlsalat (Rotkraut, Braunkohl, Blaukohl), wie Weißkohlsalat, Apfel oder ein wenig Meerrettich als Gewürz.
12. Kohlrübensalat.
13. Grünkohl (Winterkohl), sehr fein schneiden, am schmackhaftesten mit saurer Sahne oder Mayonnaise.
14. Blumenkohlsalat, fein raffeln, wenig Majenaise, Selleriesalz.
15. Salat aus roten Rüben (Rote Beete), Kümmel, Meerrettich oder Apfel als Gewürz.
16. Salat aus Petersilienwurzeln, sehr fein raffeln (am besten mit Sahne).
17. $^1/_2$ Mohrrüben — $^1/_2$ Apfel.
18. $^1/_2$ Mohrrüben — $^1/_2$ Sellerie.
19. $^1/_3$ Mohrrüben — $^1/_3$ Apfel — $^1/_3$ Sellerie.
20. $^2/_3$ Sellerie — $^1/_3$ Apfel.
21. $^2/_3$ Rettich — $^1/_3$ Apfel mit Sahne.
22. $^1/_2$ Sellerie — $^1/_4$ Apfel — $^1/_4$ Porree.
23. $^2/_3$ Tomaten — $^1/_3$ Porree, Tomaten in Streifen schneiden, Porree in dünne Scheiben.
24. $^2/_3$ Weißkohl — $^1/_3$ Apfel.
25. $^2/_3$ Sauerkraut — $^1/_3$ Apfel.
26. Sauerkraut, Tomaten, Gurke, Ei (hart gekocht und fein gewiegt).
27. $^1/_3$ Sauerkraut — $^1/_3$ Apfel — $^1/_3$ saure Gurke.
28. $^1/_3$ Sellerie — $^1/_3$ Apfel — $^1/_3$ saure Gurke.
29. $^1/_2$ Gurke — $^1/_2$ Tomate.
30. $^2/_3$ Spinat — $^1/_3$ Radieschen.
31. Grüner Salat und Radieschen.
32. Grüner Salat — Tomaten — eventuell Ei hart gekocht und fein gehackt.
33. Gurken, Tomaten, Radieschen, mit Dill abgeschmeckt.

Obstsalate. Obstsalate können aus allen Sorten von Früchten in allen nur erdenklichen Mischungen hergestellt werden. Sie können zum Teil aus getrockneten Früchten, zum Teil aus eingemachten bestehen.

Das Obst wird lagenweise gezuckert und muß $^1/_2$ Stunde ziehen. Geriebene Nüsse, Zitronensaft oder Sahne geben weitere Abwechslungsmöglichkeiten.

1.[1]) $^1/_3$ getrocknete Aprikosen — $^1/_3$ getrocknete Pflaumen — $^1/_3$ frischer Apfel.
2. $^1/_2$ Birnen — $^1/_2$ Apfel.
3. $^1/_3$ Birnen — $^1/_3$ Apfel — $^1/_3$ Weintrauben.
4. Apfel, Birnen und einige Rosinen.
5. Johannisbeeren, Himbeeren, Erdbeeren, Kirschen je $^1/_4$.

Streut man über den Obstsalat geröstete Flocken aller Art, so entsteht eine vollwertige Mahlzeit, die besonders von Kindern sehr gern genommen wird.

Aufstrich und **Brotbelag.** Hierfür sind hochwertige Marmeladen und Sirupe (z. B. Karo-Nährsirup) mehr als bisher zu verwenden.

Ferner werden empfohlen:

Quark mit viel gehackten Zwiebeln;

Schnittlauch, Kümmel der Vitamin R;

Tomatenmark, Eier zerquetscht mit Dill, Petersilie oder Schnittlauch, Kräuterbutter, Schnittlauch (fein geschnitten), Petersilie (fein geschnitten);

Käsebutter, grüner Käse (wird gerieben, mit Butter gemischt);

Petersilienbutter (fein gehackte Petersilie wird unter die Butter gemischt), Meerrettichbutter;

Tomaten, grüne Gurken, rohes Sauerkraut mit Äpfeln, Rettich;

Geschnittene Eier, Räucherfisch.

Die Eintopfgerichte, die in Lagern mit Feldküchen ohne sonstige Kücheneinrichtungen gegeben werden müssen, sollen nicht zu dünn und suppig, sondern in festerer Form zubereitet werden.

Aus Mangel an einem geeigneten Kochbuch für die Massenverpflegung werden einige der gebräuchlichsten Zubereitungen

[1]) Die Mengenangaben von 1—5 stellen lediglich das Mischungsverhältnis der Zutaten dar.

von Eintopfgerichten angeführt. Sie sind einer Zusammenstellung von Ernährungsplänen des BDM. von Kuhlo (68) und dem Heft von Mar (74) entnommen oder mündlich von Wermuth (108) überliefert.

Bayerischer Topf. 1/3 Mohrrüben, 2/3 Weißkohl, Zwiebel und Kümmel, Tomatenmark oder Suppenfleisch, klein geschnittene Kartoffeln.

Alles lagenweise schichten (zuerst Weißkohl, dann Mohrrüben, zum Schluß Kartoffeln); alles langsam kochen lassen, Deckel gut schließen.

Schöps im Blumenbeet. Klein gehacktes Fleisch andünsten, mit kochendem Wasser auffüllen, dann Gemüse und Kartoffeln hinzugeben.

Zutaten: 1/4 Mohrrüben, 3/4 Wirsingkohl, 4/4 Kartoffeln, 1/4 Hammel- oder Rindfleisch.

Gemüsetopf mit Sellerie. 1/2 Kartoffeln, 1/4 Mohrrüben, 1/3 Blumenkohl, 1/4 Sellerie, Tomatenmark, geriebener Käse, reichlich Fett oder auch ausgelassenen Speck, das Ganze schichten und langsam kochen lassen.

Gemüsebrührеis — Gemüsegraupen — Gemüsenudeln. Alle Arten von Gemüse mit viel Porree und Sellerie und Küchenkräutern in Wasser weichkochen, dann Reis, Graupen oder Nudeln hinzu. Viel gehackte Petersilie dazugeben.

Das Gemüse kann mit Rindfleisch, Suppenfleisch, Hammelfleisch gekocht werden.

Schlodderkaps. Weißkohl mit Kartoffeln (in Stücke geschnitten) weichkochen. Am Schluß das Ganze mit Milch, Kümmel, ausgelassenem Speck und Zwiebeln vermengen. Auf 8 Pfund Weißkohl 1/4 Liter Milch.

Gemüsetopf mit Fisch. 3/4 Weißkohl, 1/2 Tomaten (auch Tomatenmark), 2/3 Kartoffeln, 100—150 g Fisch pro Person (ohne Gräten).

Kohl und Kartoffeln mit Tomatenmark kochen, zum Schluß klein geschnittener Fisch dazu (Fisch braucht etwa 10 Minuten zum Weichwerden). Zum Schluß das Ganze mit geriebenem Käse überstreuen.

Das Gemüse kann in mannigfachster Form gedünstet oder gedämpft als Rohkost mit Öl, saurer Milch und Zitronensaft angerichtet werden: Rotkrautsalat, Sauerkrautsalat (ohne Säurenzusatz), Weinkrautsalat (ohne Säurenzusatz), Selleriesalat,

Möhrensalat, Rübensalat; oder als Blattsalat: Kopfsalat, Feldsalat, Endiviensalat, Kresse, Sauerampfersalat, Spinat als Salat (siehe S. 62).

Die Kartoffelmahlzeiten bieten für die Kunst des Kochens ein großes Betätigungsfeld, als Kartoffelsalat oder mit Beigaben von Frischsalat, Quark, Hering, Leinöl, Ei und Gemüse, als Pellkartoffeln. Die Zubereitung als Kartoffelbrei ist zu verwerfen, da die Vitamine völlig vernichtet werden.

Kartoffelflocken können als Beigabe zu jeder Gemüseart verwendet werden.

Bechamellkartoffeln. Mit viel gehackten Zwiebeln und Speckstückchen eine Mehlschwitze machen, mit Milch auffüllen. Viel gehackte Petersilie hinzugeben. Die klein geschnittenen Kartoffeln (als Pellkartoffeln gekocht) werden in die Tunke hineingeschnitten.

Als Beigabe verschiedene Rohsalate.

Kräuterkartoffeln. In der gleichen Form hergestellt. In die Soße werden Kräuter hineingeschnitten. Als Beigabe Rohsalate.

Petersilienkartoffeln. In der gleichen Weise hergestellt. In die Soße wird viel fein gehackte Petersilie hineingemengt. Als Beigabe Rohsalate.

Kartoffeln mit Tomatensoßen. Pellkartoffeln werden gekocht, Tomatensoße aus Tomatenmark mit Zwiebeln und Äpfeln herstellen. Als Beigabe Rohsalate.

Pellkartoffeln mit Quark und Leinöl oder **Kräutern** oder **Tomatenmark.** Quark wird einmal mit Leinöl oder den verschiedensten Küchenkräutern, mit Tomatenmark oder frischen Tomaten, und Gewürzen angerichtet und als Beigabe zu den Pellkartoffeln gegeben.

Himmel und Erde. Klein geschnittene, geschälte Kartoffeln, weich kochen. Kurz vor dem Weichwerden geschälte, in Stücke geschnittene Äpfel und Birnen hinzugeben. $^4/_4$ Kartoffeln, $^1/_2$ Äpfel und Birnen. Wenn alles weich genug mit dem Stampfer zu Brei gestampft ist, mit ausgelassenen Speckstückchen und gebrannten Zwiebeln vermengen.

Kartoffeln und **Äpfel** oder **Birnen** oder **Rhabarber.** In der gleichen Weise herstellen. $^4/_4$ Kartoffeln, $^1/_2$ Äpfel.

Sowohl zu den Kartoffel- wie auch Gemüsegerichten ist Fisch als wertvoller Eiweißträger zu verwenden.

Fischsuppe. Kartoffeln mit viel Gemüse kochen. Genügend Fisch (in Stücke geschnitten) hinzutun. Pro Kopf 100—150 g Fisch. Fisch braucht 10 Minuten zum Garwerden.

Fischgulasch. Fisch in Stücke schneiden, garkochen. Dunkle Grundsoße mit Mostrich, Zwiebeln und Fischwasser zubereiten, Fisch hineingeben. Kartoffeln als Beilage (als Pellkartoffeln gekocht).

Siedler-Topf mit Fisch. Wurzelwerk und Suppengrün, Mohrrüben, Wirsingkohl werden zusammen weich gekocht. Eine halbe Stunde vor dem Garwerden gibt man feingeschnittene Kartoffeln dazu und schüttet Haferflocken darüber; wenn alles gar ist, wird Fisch in Stücke geschnitten, roh untermischt. 10 Minuten ziehen lassen.

Zutaten: $^1/_3$ Mohrrüben, Wurzelwerk, $^1/_2$ Wirsingkohl, $^1/_2$ Fischfilet, $^1/_{10}$ Haferflocken.

Äpfel mit Heringen. Eingelegte Heringe mit viel Äpfeln und Zwiebelscheiben in saure Milchsoße bringen. Als Beilage zu Pellkartoffeln.

Kochanweisung zur Verwendung von Soja[1])

Kartoffelspeisen

Kartoffelknödel und Klöße. Den Teig macht man wie gewöhnlich und fügt dann auf 1 Pfund Kartoffeln 2 Eßlöffel glattgerührtes Sojakraftmehl und etwas Backpulver bei.

Tunken. Bratentunken bindet man mit halb Weizen- und halb Sojakraftmehl. Das gleiche Mengenverhältnis nimmt man auch für lichte Tunken, die man zu Fleisch und Fisch reicht.

Buttertunken, die zum Binden von Gemüsen verwendet werden sollen, bereitet man gleichfalls aus halb Weizen- und halb Sojakraftmehl.

Gemüsen setzt man kurz vor dem Anrichten je Person $^1/_2$ Eßlöffel in Wasser glatt verrührtes Dr. Gössels Sojakraftmehl zu.

Mehlspeisen: Knödel und Spätzle

Semmelknödel. Aus 1 Teil Weizenmehl und 2 Teilen Sojakraftmehl bereite man mit Milch oder Wasser zunächst einen dünnen Teig, füge etwas Salz und geriebene Muskatnuß und nach

---

[1]) Entnommen aus: Rezeptheft „Dr. Gössels Soja-Volksnahrung" erobert die Küche. Rotationsdruck: Richard Petersen, Hannover-Linden.

Belieben einige Tropfen Suppenwürze bei und arbeite so viel feingeschnittenes Semmelbrot darunter, bis der Teig ziemlich fest, jedoch nicht zu trocken geworden ist. Man forme darauf Knödel, die man sofort in kochendes Wasser legt und je nach Größe 15—20 Minuten langsam kochen läßt. Der Teig darf nicht lange stehen, weil er sonst in seiner Bindung nachläßt, so daß die Knödel dann leicht schmierig werden.

Speckknödel bereitet man in gleicher Weise, nur gibt man noch kleinwürfelig geschnittenen Speck dazu oder auch ausgelassene Speckgrieben.

Spätzle. Diese bereitet man billig ohne Milch und Ei, indem man 1 Pfund Weizenmehl und 6 Eßlöffel Sojakraftmehl mit Wasser glatt verrührt, salzt und 1 Teelöffel Backpulver beigibt.

Schupfnudeln. Man nimmt auf 1 Pfund Weizenmehl 6—7 Eßlöffel Sojakraftmehl, salzt und verarbeitet mit Wasser zu einem festen Teig, der sich gut schneiden und rollen läßt. Die Nudeln werden in leicht gesalzenem Wasser in 15—20 Minuten gar gekocht. Als Beilage gibt man Sauerkraut.

Milcheiweißgerichte[1])

Entweder kann man Milcheiweiß wie beschrieben den verschiedenen Speisen zusetzen oder einfacher küchenfertig beziehen (Plasmon, Plasmon-Haferflocken, Plasmon-Kakao, Plasmon-Teig- waren aller Art, Plasmon-Pudding-Pulver und Plasmon-Zwieback.

Gemüse-Haferflocken mit Kartoffeln. 100 g Plasmon-Haferflocken, 2 Bund Suppengrün, 250 g Möhren, 1 kl. Blumenkohl, evtl. frische Erbsen oder Gemüsereste, 40 g Fett oder Öl, 2 Liter kochendes Wasser, 500 g Kartoffeln, Petersilie, Salz, Selleriesalat, Würze.

Haben die Gemüse $^1/_2$ Stunde gekocht, gibt man die in Würfel geschnittenen, geschälten Kartoffeln dazu und läßt sie in der Suppe mit gar kochen. Ist die Suppe zu dick, fülle man etwas Flüssigkeit nach.

Nudelpudding oder -auflauf. 250 g Plasmon-Nudeln. Für den Käsebrei: $1^1/_2$ Liter kochendes Salzwasser, 30—40 g Butter,

[1]) Entnommen aus: „Milcheiweißernährung durch Neubrandenburger Milcheiweiß und Plasmon". Herausgegeb. von H. Menke, Plasmon-Werk Neubrandenburg (Mecklenburg). Zusammengestellt von Wermuth. 1938.

$^1/_4$ Liter Wasser, 2 Teelöffel Plasmon-Milcheiweiß, 1—2 Eier, 100 g geriebener Schweizerkäse, dazu etwas geriebener Kräuterkäse, etwas Butter und Semmelmehl zum Vorbereiten der Pudding- oder Auflaufform.

Die Nudeln in 20—25 Minuten weich kochen, in einem Durchschlag mit kaltem Wasser schnell abbrausen, dann abtropfen lassen. Die Zutaten zum Käsebrei gut verquirlen, die Puddingform ausbuttern und mit Semmelmehl ausstreuen. Die Nudeln schichtweise mit dem Käsebrei einfüllen und 30—40 g Butter als Flöckchen dazwischenlegen. $^3/_4$ Stunden in der Puddingform im Wasserbad kochen. Dazu Tomatensoße reichen.

Backzeit des Nudelauflaufs 30 Minuten bei 200°. Ist das Gericht für Gesunde, kann man 125 g rohen oder gekochten Schinken, fein gewürfelt, mit einschichten, auch Bratenreste, und das Ganze in der Auflaufform 30 Minuten überbacken, obenauf Käse, Semmelmehl, Butterflöckchen.

Plasmon-Nudeln wie alle Milcheiweiß-Teigwaren zeichnen sich durch besondere Kochfestigkeit aus, d. h. sie können ohne Formverlust nochmals aufgekocht bzw. gewärmt werden — wichtig für Resteverwertung!

Grießklöße. Als Einlage für Gemüse- oder Fleischsuppen. $^1/_4$ Liter Wasser, 5 g Plasmon-Milcheiweiß, 125 g Grieß, 8—10 g Butter, Salz, 1 Eßlöffel Weizenmehl, 1—2 Eier.

Wasser mit Plasmon-Milcheiweiß quellen lassen, mit der Butter zum Kochen bringen, den trockenen Grieß schnell einschütten, und wenn der Teig anfängt vom Topf zu lassen, das Mehl darangeben. Nicht vergessen: Tüchtig rühren! Würzen mit Salz, evtl. Selleriesalz, Muskatblüte. Wenn der Teig erkaltet, 1—2 verquirlte Eier hineinrühren. Mit dem heißen Eßlöffel saubere Klöße abstecken, und wenn sie im kochenden Salzwasser hochgestiegen sind, 5 Minuten ohne Deckel ziehen lassen.

Will man die Grießklöße als Hauptgericht im Eintopf verwenden, rechnet man 185—250 g Grieß für 4 Personen.

Plasmon-Nudeln. Für eine Person rechnet man durchschnittlich 80—100 g Plasmon-Nudeln je Mahlzeit. 250 g Nudeln werden in $1^1/_2$ Liter kochendem Salzwasser in etwa 30 Minuten abgekocht. Man füllt sie auf einen Durchschlag, überbraust sie schnell mit kaltem Wasser und gibt sie noch einmal mit wenig Butter in den Kochtopf zurück, um sie noch einmal zu erhitzen, dabei schwenkt man sie mit der Butter um.

Man kann auch braune Butter über die Nudeln gießen, oder Käse darüberstreuen und Tomaten- oder Soubisesoße dazureichen.

Erbsensuppe. Auf 1 kg Erbsen rechnet man etwa 16 Liter Wasser.

12 kg Erbsen werden gewaschen und mit 200 Liter kaltem Wasser über Nacht eingeweicht und am nächsten Morgen mit dem Quellwasser zum Kochen gebracht. Die letzte Stunde läßt man 2 kg kleingeschnittene Möhren, 1 kg Sellerie, 2—3 Bund Porree und 1 kg Petersilienwurzeln, evtl. 1 kg Tomaten, mit durchkochen. Etwa 3 kg Speck werden mit Zwiebeln ausgelassen, gut durchgekocht und die Suppe in der üblichen Weise mit Salz und Selleriesalz abgeschmeckt. Kurz vor dem Anrichten wird 1 kg Milcheiweiß, mit 5—6 Liter Wasser verquirlt, dem Essen hinzugefügt und nur ganz kurz mit aufgekocht.

Man kann die Kartoffeln gesondert oder gleich mit der Suppe verteilen. Ist die Suppe ohne Kartoffeln nicht gebunden genug, muß man dem Milcheiweiß etwas Mehl hinzusetzen.

Auch wenn größere Mengen von frischem Schweinefleisch, Pökelfleisch oder Wurst in der Suppe gekocht werden, können zur besseren Ausnutzung der Hülsenfrüchte und zur Aufwertung die gleichen Mengen von Milcheiweiß zugesetzt werden.

Hammelfleisch-Kohl mit Kartoffeln. Wenn das Essen besonders kräftig sein soll, so werden pro Person und Mahlzeit 5 g Milcheiweiß dem fast fertig gekochten Essen untermischt. Ist man aus wirtschaftlichen Gründen gezwungen, die Tagesfleischration zu verringern, so gibt man für fehlende 25 g Frischfleisch 5—8 g Milcheiweiß.

Milcheiweiß zum Beimischen angerichtet:

Für 100 Personen:

500 g Milcheiweiß mit $2^1/_2$ Liter Wasser verquirlt.

Für 150 Personen:

750 g Milcheiweiß mit $3^1/_4$ Liter Wasser verquirlt.

Für 200 Personen:

1000 g Milcheiweiß mit 5 Liter Wasser verquirlt.

Das Verhältnis bleibt bei Möhren, Kartoffeln, Schweinefleisch oder anderen Zusammenstellungen von Gemüsen und Kartoffeln immer dasselbe.

Reis- oder Grießbrei. Wird Reis oder Grießbrei mit $^2/_3$ Milch und $^1/_3$ Wasser gekocht, so fügt man dem fast fertigen Brei pro Person 5 g Neubrandenburger Milcheiweiß, mit Wasser verquirlt, hinzu.

Der Reis wird mit Salz, Zucker, Zitronenschale abgeschmeckt und mit Zimt und Zucker oder mit Kompott gegessen.

Auf 1 kg Reis rechnet man zum Kochen 4 Liter Flüssigkeit
Auf 500 g Grieß ..... 5 Liter Flüssigkeit
Auf 1 kg Grieß .....10 Liter Flüssigkeit

Für 20 Personen 100 g Milcheiweiß
Für 100 Personen 500 g Milcheiweiß
Für 150 Personen 750 g Milcheiweiß
Für 200 Personen 1000 g Milcheiweiß

Plasmon-Puddingpulver wie jedes Puddingpulver zu behandeln.

Für die Abendmahlzeiten werden folgende Gerichte empfohlen

Nudelgerichte.

Nudeln mit Tomatensoße. Als Beigabe Salate.

Nudeln mit verschiedenem Obst. Rhabarber, Äpfel, Birnen, Beerenobst, Backobst.

Nudeln mit Petersiliensoße oder Kräutersoße. Als Beigabe Salate.

Reisgerichte.

Reis mit Tomatensoße. Als Beigabe Salate.

Reis mit Petersilien- oder Kräutersoße. Als Beigabe Salate.

Apfelreis.

Rhabarberreis. Milchreis mit Fruchttunke.

Quarkgerichte.

Stippmilch. Der Quark wird mit Milch und Zucker verrührt, vermengt mit gekochtem Beerenobst, am besten Preiselbeeren oder mit Obstsäften übergossen.

Sehr schmackhaft: geriebenes Schwarzbrot und geriebene Nüsse darüber streuen.

Quark mit frischen Tomaten, Schnittlauch und Zwiebeln. Als Beigabe Pellkartoffeln.

Quark mit Kümmel und Leinöl. Als Beigabe Pellkartoffeln. Bei dem Anrühren von Quark mit Milch soll immer Magermilch genommen werden.

Kartoffelgerichte. Als Kartoffelgerichte können für die Abendgerichte die unter Mittag angeführten Kostanweisungen verwandt werden.

Zur Belebung des Speiseplanes und als Kohlehydratzufuhr dienen:

Süße Speisen, die sich im Lager großer Beliebtheit erfreuen.

Mondaminflammerie mit Obstsäften oder frischem selbstgekochtem Beerenobst.

Grießflammerie mit Obstsäften oder selbstgesuchtem frischen Beerenobst.

Buttermilchspeise mit Gelantine steif gemacht, darüber Vanillesoße oder Fruchtsäfte geben (Vanilletunke aus Magermilch zubereiten).

Rote Grütze auf 1 Liter Fruchtsaft jeglicher Art 80 g Maismehl — dazu Milch oder Vanilletunke.

Obstgallerte. Auf 1 Liter Fruchtsaft 12 Blatt Gelatine eingeweicht und aufgelöst. Dazu Milch oder Vanillentunke.

Buttermilchgallerte. 1 Liter Buttermilch, 12 Blatt Gelatine eingeweicht und aufgelöst.

Als Getränke dienen naturreine Obstsäfte, Obstsuppen, saure Milch, Buttermilch, Vollmilch, Fruchtsaft, Milchmischgetränke. (Apfelfriate, Kaba, Schokotrank), Tee mit Zitrone.

Diese Getränke können auch warm gereicht werden.

XI. Die Darbietung der Speisen

Sehr wesentlich für die Bekömmlichkeit der Nahrung und die Durchführung der teilweise ungewohnten Rohkosternährung ist die Darbietung der Speisen. Im Zeltlager erfolgt sie in der Gemeinschaft; das Essen wird nicht zu einer einfachen Abfütterung herabgewürdigt, sondern durch die Gestaltung der Mahlzeiten mit Tischspruch, gemeinsamen Lied und Tischordnung zu einer Stunde der Gemeinschaftserziehung und der Erholung. Sauberkeit der Tische und der Eßnäpfe, gründliche Reinigung der Hände und der Eßgeschirre sind in einem guten

Lager selbstverständlich. Trotzdem müssen Führer und Arzt immer wieder darauf achten. Eßgeschirre lassen sich in kaltem Wasser nicht reinigen. Es müssen daher nach der Mahlzeit heißes Wasser und Reinigungsmittel (Imi, Ata, Fewa o. ä.) ausgegeben werden.

Die Gestaltung der Mahlzeiten, wie sie in den Zeltlagern der HJ. immer üblich war, ist ein wertvolles Hilfsmittel für die Durchführung einer vollwertigen Ernährung.

Darauf hingewiesen werden muß, daß nach Möglichkeit die Lagerteilnehmer keine Lebensmittel von ihren Verwandten und Bekannten an den Besuchstagen bekommen, da diese Lebensmittel nicht überprüft werden können und dadurch Seuchen eingeschleppt werden können. Die Lagerteilnehmer sollen ja gerade unter den gleichen Bedingungen leben. Durch die zusätzliche Zufuhr von Lebensmitteln ist dieser Grundsatz durchbrochen, außerdem werden die Jungen dadurch leicht überfüttert.

Derartige „Freßpakete" werden am besten beim Verpflegungswart gesammelt, der auch über ihre weitere Verwendung im Lager in Zusammenarbeit mit dem Arzt entscheidet.

XII. Die Ernährung als Aufgabe der Gesundheitsführung

Eine den Ansprüchen genügende Ernährung kann im Lager nur durchgeführt werden, wenn ihr eine Aufklärung über Sinn und Notwendigkeit vorangeht oder während des Lagers erfolgt.

Die Aufklärung in den Fragen der Ernährung ist eines der wichtigsten Aufgabengebiete der Gesundheitsführung. Gerade hier bestehen viele falsche Vorstellungen über die Bewertung der Nahrungs- und Genußmittel. In vielen Gegenden findet sich eine Überbewertung des Fleisches und Fettes, während Obst und Gemüse als Luxus und nicht notwendige Zugabe angesehen werden. Insbesondere die Führerschaft muß über diese Gesundheit und Leistung beeinflussenden Fragen unterrichtet sein. Ohne die Mitarbeit der Führerschaft ist die Aufgabe, eine vollwertige Ernährung durchzuführen, sehr schwer.

Wann und wie soll diese Aufklärungsarbeit durchgeführt werden? Alle Mittel der modernen Erziehung können dazu herangezogen werden: das Merkblatt, Vorträge vor und während des Lagers, der Lagerlautsprecher, die Zeichnung, insbesondere die Karikatur, die graphische Darstellung, der Film, das Bildbandgerät und Ausstellung.

Das Merkblatt soll kurz und klar hervorheben, worin sich die Verpflegung im Lager von der sonst üblichen unterscheidet und die Gründe dafür anführen.

Vorträge müssen einfach und anschaulich die wichtigsten Fragen der Ernährung im Lager und im täglichen Leben erläutern. Hinweise auf die Forderungen des Vierjahresplanes wirken bei dem politischen Interesse der Jugend besonders nachhaltig.

Kurze geschichtliche Rückblicke (s. Seite 30), die eine Beziehung zum täglichen Leben bringen, heben die Bedeutung einer einwandfreien Ernährung erfahrungsgemäß hervor. Die Beziehungen der Ernährung zur Leistung, sei es im Sport oder bei der Arbeit, interessieren jeden Jungen, wenn sie in verständlicher Form erklärt werden.

Ein Vortrag müßte folgende Punkte berücksichtigen:

Aufgabe der Ernährung — Die Nährstoffe — Die Nährstoffträger — Die Lebensmittel — Ernährung und Arbeit — Ernährung und Sport — Ernährung im Jugendalter — Ernährung und Vierjahresplan — Ernährung und Krankheit — Beschaffung der Lebensmittel — Aufbewahrung — Zubereitung — Darbietung der Speisen — Der Küchendienst im Lager — Geschichtliches — Ernährung als Aufgabe der Gesundheitsführung — Wie kann der HJ.-Führer an dieser Aufgabe mitarbeiten? — An den Vortrag soll sich eine Aussprache anschließen, in der Fragen gestellt und Unklarheiten beseitigt werden können.

Kurze Hinweise und Anweisungen für die Tagesverpflegung durch den Lagerlautsprecher kurz vor den Mahlzeiten wirken gut.

Die Zeichnung, besonders in der Darstellungsart „falsch — richtig", „billig — teuer", „volkswirtschaftlich gut — schlecht", oder Karikaturen falscher Eßgewohnheiten, die zeichnerische Darstellungen der Tagesverpflegungspläne sowie die graphische Darstellung sind außerordentlich wirkungsvolle Belehrungsmittel.

Am lebendigsten wirkt die Darstellung der Fragen im Kurzfilm, der die Ernährungsforderungen in nahe Beziehungen zum täglichen Leben und zum Lagerleben bringen kann.

Durch Vergleich mit dem naturnahen Leben der Tiere, durch humorvolle Szenen aus dem Lagerleben, durch Herausstellen menschlicher Typen kann er eine Gemeinschaft völlig in seinen Bann bringen und dadurch auf die geschickteste Art die notwendige Aufklärung vermitteln. Steht ein Film nicht zur Verfügung, ist das Bildbandgerät, das durch das Amt für weltanschauliche Schulung der Reichsjugendführung zu 1200 Exemplaren in der Hitler-Jugend verteilt ist, und durch einen Bildbanddienst laufend mit Neuerscheinungen versehen wird, ein wertvoller Ersatz.

Alle diese Belehrungsmittel müssen erarbeitet werden und können in einer Lagerausstellung zum Einsatz gebracht werden.

Neben diesen kurz geschilderten Maßnahmen der Gesundheitsführung ist die ständige Mitarbeit der Führerschaft und der Ärzte notwendig. So wird regelmäßig vor dem Essen ein Händeappell durchgeführt, „Rekordesser" und Kameraden, die nicht essen wollen oder können, werden dem Arzt vorgestellt.

Die Durchführung der Anordnungen, die sachgemäße Lagerung, die Innehaltung der festgesetzten Essenszeiten müssen ständig überprüft werden. Für die Aufklärung über Ernährungsfragen muß dem Arzt im Tagesplan eine bestimmte Zeit zur Verfügung gestellt werden.

Diese Maßnahmen beabsichtigen in erster Linie eine Aufklärung der Verbraucher; die an der Zubereitung und Berechnung der Verpflegung beteiligten Kameraden (Ärzte, Köche, Medizinstudenten, Verpflegungswarte) müssen vor dem Lager in einem eigenen Lehrgang auf ihre wichtigen Aufgaben geschult werden.

Ein derartiger Lehrgang wurde im Rahmen dieser Arbeit durchgeführt. Die Aufgaben der Schulung in Ernährungsfragen umfaßten die Fragen des Nahrungsbedarfes, der Beschaffung von Lebensmitteln, der Preiswürdigkeit, der Lagerung, der Zubereitung, der Resteverwertung und der Küchenvorschriften.

Zu Beginn dieses Lehrganges wurden die Lehrgangsteilnehmer in einer Lehrküche zusammengefaßt und erhielten nach theoretischer Einleitung praktische Erläuterungen über Einkauf, Lagerung und Speisenzubereitung. Die Schwierigkeit bei der Überprüfung der Lagerverpflegung zeigte sich immer in der Frage der Beurteilung der ausgegebenen Kost.

In diesem Lehrgang wurde versucht, Studenten auch in der Beurteilung von Speisen zu schulen, indem ihnen verschiedene gut und

schlecht zubereitete Speisen vorgesetzt wurden. Bei der Zubereitung der Speisen wurde auf die Innehaltung moderner Grundsätze für die Zubereitung geachtet. Besonders berücksichtigt wurde auch die Frage der Getränke und des Würzens, die ja in engem Zusammenhang stehen (Salz- und Wasserhaushalt). Hier wurden deutsche Tees, Obstsäfte, Milchmischgetränke, salzfreie Würzstoffe, Hefeextrakte vorgeführt.

Ein Vormittag war der Beurteilung der Lebensmittel gewidmet. Zu diesem Zweck begaben sich alle Lehrgangsteilnehmer auf den anliegenden Markt und konnten dort an Ort und Stelle auf die verschiedenen Fleisch-, Obst- und Gemüsesorten hingewiesen werden. Ziel dieser praktischen Übungen war, die Studenten, die jedes Jahr im Lager im Gesundheitsdienst arbeiten, eingehend mit dieser so wichtigen Aufgabe vertraut zu machen, um ihnen die Fähigkeit zu vermitteln, auch wirklich Lebensmittel und Kost beurteilen zu können. Daß dazu viel mehr Kleinarbeit als Kenntnisse großzügiger Hypothesen nötig ist, erwies der Lehrgang.

Abschließend wurden über besonders wichtige Fragen Vorträge gehalten und entsprechende Besichtigungen angeschlossen. So z. B. über die Teilgebiete: Milch, Brot, Fleisch, Gemüse, Obst. Es ist notwendig, derartige Lehrgänge zu wiederholen und ständig durchzuführen, wie es auch bereits in einigen Gebieten der Fall ist.

An derartige Lehrgänge muß sich eine Prüfung der Verpflegungswarte und Köche anschließen. Den Verpflegungswarten und Köchen muß eine ihren wichtigen Aufgaben entsprechende Dienststellung und der dazugehörige Dienstrang verliehen werden.

Die für die Volksgesundheit so wichtigen Fragen der Ernährung werden im Rahmen der Gesundheitsführung der HJ. bearbeitet. In allen ärztlichen Dienststellen ist ein Sonderreferat für Ernährungsfragen vorgesehen, dessen Bearbeiter in Zusammenarbeit mit allen zuständigen Stellen dafür zu sorgen hat, daß eine den Forderungen der Wissenschaft und Volkswirtschaft genügende Verpflegung in den Zeltlagern der HJ. durchgeführt wird.

XIII. Schrifttum

Die mit † bezeichneten Schriften sind besonders lesenswert für den HJ.-Arzt.

Die mit * bezeichneten Schriften sind besonders lesenswert für den HJ.-Führer.

1. Arndt und Harke, Über Sonnenbäder an der See. Med. Welt 1938, 4.
2. Atzler, Körper und Arbeit. Handbuch der Arbeitsphysiologie. Verlag G. Thieme. Leipzig 1927.
3. Auler, Ernährung und Krebs. Ernähr. 1 (1936), 4.

†*4. Backe, Das Ende des Liberalismus in der Wirtschaft. Reichsnährstand, Verlags-G. m. b. H.

†4a. Bennholdt-Thomsen, Über die „Acceleration der Entwicklung der heutigen Jugend". Klin. Wschr. 17, 25: 865-871.

†*5. Berg-Vogel, Die Grundlagen einer richtigen Ernährung. Deutscher Verlag für Volkswohlfahrt.

6. Berg, Ragnar, Eiweißbedarf und Mineralstoffwechsel bei einfacher Ernährung. Verlag S. Hirzel, Leipzig 1931.

†7. Berg, Ragnar, Die Vitamine. Kritische Übersicht der Lehre von den Ergänzungsstoffen. 2. Aufl. Verlag S. Hirzel, Leipzig 1927.

8. Biekel, Allg. Med. Ztg 1927, 4 — Klin. Wschr. 1922, 3.

†*9. Bircher-Benner, Ernährung und Sport. Neuform Rdsch. Olympiaheft.

†10. Bommer, Volksernährung. Med. Welt 62, 5.

11. Boyd-Drain, J. amer. med. Assoc. 1928, 90: 1869.

†12. Chittenden, Ökonomie in der Ernährung.

13. Christiansen, Lebertran als Nahrung und in der Diätetik. Z. Volksernähr. 11 (1936), 24.

14. Daniels, Hutton, M. K., Knott, E. M., Wright, O. E., und M. Rorman, J. Nutrit. (Am.) 1935, 10: 373.

15. Deverall und Reynolds, Der Einfluß der Ernährung auf die Zahnkaries bei Kindern. His Majesty's Stationary Office, London 1936.

16. Dieckmann, A., Warum Sojabohne? Völk. Beobachter 23. Juli 1938, 204: 11.

17. Dresel und Hettche, Untersuchungen über Knäckebrote im Vergleich mit anderen Broten. Sonderabdruck aus dem „Arch. Hyg. (D.)" 108 (1932), 1.

18. Drewes, Sportärztliche Beobachtung über die Röstprodukte des Kaffeegetränkes. Dtsch. med. Wschr. 1935, 50.

19. Durand, Über die Anwendung von Nährzucker bei Schwächezuständen. Dtsch. med. Wschr. 1935, 9.
20. Elsässer, Über den Vitamingehalt der im Deutschen Reich erzeugten Nährungsmittel. Hippokrates (D.) 9 (März 1938), 10.
21. Ertel, Die Grundlagen der deutschen Volksernährung. Verlag Johann Ambrosius Barth.
22. Feer, Lehrbuch der Kinderheilkunde. Verlag Springer.
23. Till Fjälls, Essenbereitung im Hochgebirge. Svenska Fjällklubbens Arsbek 1935: 63f.
†24. Gebhardt, Beitrag zur Übungsfürsorge. Med. Welt 1929, 30.
†*24a. Vorschrift über den Gesundheitsdienst vom 1. Juli 1938. Herausgegeben von der Reichsjugendführung, Amt für Gesundheitsführung.
†25. Glatzel, Aktuelle Fragen der Volksernährung. Med. Welt 10, 39.
†26. Glatzel, Für und wider die Rohkost. Sonderabdruck der Med. Welt 1936, 47.
27. Grab, W., Vitamine und Hormone. Verlag I. F. Lehmann.
28. Griesbach, Versuche mit Phosphaten an Menschen und Tieren. Dtsch. med. Wschr. 1935, 10.
29. Habs, Die hygienische Überwachung von Gemeinschaftsküchen. Münch. med. Wschr. 1935, 42.
30. Herbst, Ernährung und Sport. Dtsch. Sportlehrerztg. 4: 53.
31. Heun, Zusammenhänge zwischen Ernährung und Bewegung. Sonderabdruck der Dtsch. med. Wschr. 1936/37, 52, 1.
†32. Heupke, Das Brot. Dtsch. med. Wschr. Sonderabdruck 1934, 48.
†33. Heupke, Obst und Wasser. Münch. med. Wschr. 1934, 41: 1572, Sonderabdruck.
†34. Heupke, Der Eiweißbedarf des Menschen. Münch. med. Wschr. Mai 1934, 19.
†35. Heupke, Über Berücksichtigung von Klima und Jahreszeit bei der Zusammensetzung und Bereitung der Krankenkost. Münch. med. Wschr. 1936, 11: 441, Sonderabdruck.
†36. Heupke, Die Bedeutung des Obstes für den Gesunden und Kranken. Dtsch. med. Wschr. 1936, 27, Sonderabdruck.
†37. Heupke, Aussprachen. Verh. dtsch. Ges. inn. Med. 1936, Sonderabdruck.
†38. Heupke, Eindringen und Wirkung von Verdauungsfermenten in Zellen der pflanzlichen Nahrungsmittel. Med. Klin. 1935, 28, Sonderabdruck.
†39. Heupke, Die kolloidchemischen Vorgänge bei der Bereitung des Sauerbratens und beim Kochen des Fleisches. Arch. Verdgskrkh. 57 (1935), Sonderabdruck.
†*40. Hindhede, Moderne Ernährung. Verlag Vobach und Co., Leipzig.

†*41. Hindhede, Gesundheit durch einfache und richtige Ernährung. Verlag Barth, Leipzig.
†42. Hofmeier-König, Zeitschriftenrundschau, biologische Medizin in der Kinderheilkunde. Übersicht über die Jahre 1635/36. Hippokrates (D.) 9 (1938), 31.
43. Holzhauer, Hagebutten liefern ein wichtiges Vitamin usw. Zahnärztl. Mitt.für die Presse.
†44. Hoske und Paul, Ernährungsfragen im Schulalter. Gesdh. Erzieh. 49 (1936), 11/12, Sonderabdruck.
45. Hoske, Ernährung auf der Wanderung.
46. Hoske, Lottermoser und Paul, Zur Wiederherstellung der Leistung. Med. Welt 1937, 5: 588, Sonderabdruck.
†*47. Hoske, Richtlinien für eine biologische Erholungsgestaltung. Z. Internat. Komitees f. Freiluftschulen 1936.
†48. Hoske, Der Kalkmangel in der Ernährung der minderbemittelten Bevölkerung. Dtsch. med. Wschr. 1937, 35, Sonderabdruck.
49. Hoske und Paul, Über Mangel an biologisch vollwertigem Eiweiß. Münch. med. Wschr. 1937, 35, Sonderabdruck.
50. Hoske, Erfahrungen mit Luizym bei Erschöpfungszuständen. Med. Welt 1935, 27: 978.
51. Hoske, Das Licht im Dienst der Erholung. Verh. 3. Internat. Kongr. Lichtforsch.
†52. Hoske und Paul, Grundsätzliche Fragen der Kindererholungsfürsorge. „Die Rheinprovinz" 1936, 9/10.
†*53. Hoske, Ernährungsfragen. Dtsch. med. Wschr. 1-5: 12, Sonderabdruck.
†*54. Hoske, Grundsätzliches zur Gesundheitsfürsorge der berufstätigen Jugend. Leibesüb. 1925, 5.
55. Heilsig, zit. nach Freudenberg. Tierärztl. Rdsch. 1932, 38.
†56. Jädicke, Zur biologischen Gestaltung der Freizeit. Diss. Verlagsanstalt Rudolph Pfau, Berlin NW 87, Luisenstr. 21.
†*57. Joppich, Die Sicherung der HJ.-Lager gegen übertragbare Krankheiten. Öff. Gesdh.dienst 3, 16, Sonderabdruck.
†*58. Joppich, Über die gesundheitliche Wirkung der Sommerzeltlager der HJ. Münch. med. Wschr. 1938, 24: 952.
59. Kestner, Knipping und Heupke, Die Diätetik. Verlag Steinkopf.
60. Kestner-Knipping, Die Ernährung der Menschen. Verlag Jul. Springer, Berlin 1926.
61. Klußmann, Gebißverfall und Ernährung. Kleine Hippokrates-Bücherei.
62. Klodt und Stieb, Über die Stabilität von Vitamin C in Fruchtsäften. Hausmitt. Bayer. Leverkusen 15 (1938), 4.
†63. Knoll und Arnold, Normale und pathologische Physiologie der Leibesübungen. Verlag Joh. Ambros. Barth.
64. Konrich, Die Ernährung im Kriege und ihre Lehren. Münch. med. Wschr. 1934, 31.

65. Korkhaus, Hippokrates (D.) 1938, 12: 313.
†*66. Kraft, Deutschlands Nahrungsfreiheit. LL.-Schriftenreihe H.2.
67. Kramer, Untersuchung über C-Hypovitaminosen bei Paradentopathien nach der Methode Tillmanns, modifiziert von Jetzler und Niederberger. Dtsch. Mil.arzt. 2 (1937), 12, Sonderabdruck.
68. Kuhlo, Merkblatt. Amt für Gesundheitsführung der RJF.
†69. Kühnau, Die Bedeutung des Frühjahrs für die Entstehung der Avitaminosen. Dtsch. med. Wschr. 1936, 16, Sonderabdruck.
†63a. Koch, E. W., Arch. soz. Hyg. 8 (1934), 6.
70. Lampert, Der Nährwert von Obst und Gemüse. Hippokrates (D.) 6, 2, Sonderabdruck.
†*71. Lamprecht (Reichsarbeitsgemeinschaft für Volksernährung), Mehl und Brot. Schriftenreihe der RAG. 1937, 5.
72. Lapp, Zur Ernährung des Bergwanderers. Mitt. dtsch. u. österr. Alpenvereins.
73. Lemmel, Ernährung und Diätetik. Münch. med. Wschr. 85 (1938), 17.
†*74. Mar, Lisa, Bluterneuerung durch gesunde Ernährung. Süddeutsches Verlagshaus Stuttgart.
75. Mellanby, ref. nach H. Steudel, Ernähr. 1 (1936), 4.
76. Merck, Jber. 1936.
77. v. Müller, Über die Diätetik. Dtsch. med. Wschr. 1936, 16.
78. Nietschke, Über die Beziehung zwischen D-Vitamin und innerer Sekretion. Dtsch. med. Wschr. 1936, 16.
†79. Nothnagel, Arbeit und Ernährung. Zbl. Gewerbehyg. usw. N. F. 12 (1935), 11: 5; 13.
†*80. Nothnagel und Schlayer, Für wenig Geld eine gute Ernährung. Schriftenreihe der RAG. f. Volksernährung H. 1.
81. Noß, Dtsch. zahnärztl. Wschr. 1936, 10.
†*82. Organisationsamt, Lagervorschrift. RJF.
83. Paul, Betrachtung zur Eiweißfrage. Sanatorium 42, 6, Sonderdruck.
84. Röder und Wienecke, Jugendwandern und Jugendkraft. Verlag Hirschwald, Berlin 1912.
85. Roese, Erdsalzarmut und Entartung. Verlag Jul. Springer, Berlin 1908.
86. Repich, Untersuchungen über den Keimgehalt an der Oberfläche von Früchten bei verschiedener Verpackung und Aufbewahrung. Med. Welt 1935, 4.
87. Schenk, Ist Fleischkost unnütz und schädlich? Med. Welt 1936, 43: 45, Sonderabdruck.
88. Schall, Nahrungsmitteltabelle. Verlag Kurt Kabitzsch. Leipzig.
†89. Scheunert, Der Vitamingehalt der deutschen Nahrungsmittel. Teil I: Obst und Gemüse, 1929; Teil II: Mehl und Brot, 1930. Verlag Jul. Springer.

†90. Scheunert, Biologisch-medizinisches Taschenbuch 1938. S. 106. Hippokrates-Verlag, Marquardt & Cie., Stuttgart.
†*91. v. Schirach, Baldur, Idee und Gestalt. Franz Eher-Verlag.
†92. Schroeder, Über die jahreszeitliche Bedingtheit von Vitaminmangelzuständen und die Möglichkeit ihrer Überwindung. Hippokrates (D.) 1937, 2, Sonderabdruck.
93. Sengbusch, Ein Beitrag zum Eiweißproblem. Dtsch. med. Wschr. 1936, 16.
†*94. Skuli, Gudjonsson, Kost der alten nordischen Völker. Dtsch. med. Wschr. 1935, 38.
†95. Stepp und György, Avitaminosen und verwandte Krankheitsstände. Verlag Jul. Springer 1927.
96. Stokar, Nahrungsmittel in der deutschen Vorzeit. Ziel u. Weg 1936, 22: 603.
97. Süßkind, Über den Eiweißbedarf des Menschen. Dtsch. med. Wschr. 1935, 35.
98. Tiedtke, Die Ernährung des pommerischen Landarbeiters. Z. Ernähr. Beiheft 2. Verlag Barth, Leipzig.
99. Thönes, Über die Korrelation von Vitamin A und B. Dtsch. med. Wschr. 61 (1935), 52.
100. Tornau, Die Ernährung des deutschen Volkes mit Fleisch und Fett. Dtsch. Ärztebl. 65 (1935), 41.
101. Tyska, Die Erforschung der Ernährung der Völker. Klin. Wschr. 1935, 16: 7, Sonderabdruck.
†*102. Venzmer, Gesund durch Vitamine. Franckssche Verlagshandlg.
†*103. Vogel, Die Grundlagen der deutschen Volksernährung. Leib und Leben 1938, 3. Müllersche Verlagshandlung.
104. Volkskochbuch, Für wenig Geld eine gute Ernährung. Verlag Joh. Ambros. Barth, 1936.
105. Vorwahl, Überschätzung der Vitaminzufuhr. Leib und Leben 4 (1936), 5.
106. Wegner, Fehlernährung, Gebißzerstörung. Dtsch. med. Wschr. 63 (1937), 4.
107. Weitzel, Inwieweit kann die Widerstandsfähigkeit unseres Körpers durch die Ernährung beeinflußt werden? Dtsch. med. Wschr. 1936, 3.
108. Zusammengestellt von Wermuth, Milcheiweißernährung durch Neubrandenburger Milcheiweiß. H. Menke, Plasmonwerk Neubrandenburg (Mecklenburg).
109. Widenbauer, Hefe (Vitamin E) in der Therapie. Vitamin-B-Mangelerscheinungen. Münch. med. Wschr. 82, 27.
†*110. Wirz, Nationalsozialistische Forderungen an die Volksernährung.
111. Dr. W. in K., Wirkung intravenöser Traubenzuckerinjektionen auf den erkrankten Herzmuskel. Med. Welt 1936, 16.
112. Worringen, Schulpflege 1928: 4.
†113. Ziegelmayer, Zur Fettfrage. Leib und Leben 1936, 1, Sonderabdruck.

Broschüren:

Praktische Winke für die Ernährung. Schriftenreihe der RAG. f. Volksernährung, bearbeitet von Ertel. Verlag G. Thieme.
Gärungslose Früchteverwertung. 8 (1937), 10, 11.
Gärungslose Früchteverwertung in 20 Staaten. Wacht-Verlag 1937.
Süßmost hinein ins Volk. Wacht-Verlag 1934.
Süßmost im Haus und Kleinbetrieb. Süßmost-Verlag „Auf der Wacht" 1936.
Süßmost-Rezepte. Süßmost-Verlag „Auf der Wacht" 1937.
Die 8. Reichskonferenz für gärungslose Früchteverwertung. Wacht-Verlag 1937.
Süßmost in der ärztlichen Praxis. Wacht-Verlag 1937.
Vom Vitamingehalt des Hafers. Verleg. Fabr. Pflug-Nährmittel, Louis Schmidt, Dippoldiswalde (Erzgeb.).
Ernährung der Jugendlichen. Reichsarb.bl. III, 3.
Kartoffel als Nahrungsmittel. Völkischer Beobachter.
Vorschrift für die Verwaltung von Truppenküchen. Verlag E. S. Mittler und Sohn 1934.
Die Wächter der Kampfbahn. Sonderbericht des Rostocker Anzeigers.
Über das Zusammenwirken und Entgegenwirken von Vitaminen. Leib und Leben 4 (1936), 5.

Lebenslauf

Meine Vorfahren stammen aus dem Saalkreis südwestlich der Stadt Halle. Ich wurde am 30. April 1911 als vierter Sohn des Lehrers Max Kitzing und seiner Ehefrau Helene, geborene Becker in Berlin-Schöneberg geboren.

Ich besuchte bis zur Quinta das Hohenzollern-Realgymnasium in Berlin-Schöneberg, von der Quinta bis zur Reifeprüfung im Jahre 1930 das Reform-Realgymnasium in Berlin-Zehlendorf.

Im Sommer 1930 begann ich an der Universität Berlin mein medizinisches Studium. In den nächsten Semestern studierte ich in Wien und Innsbruck und bestand nach sechs vorklinischen Semestern meine ärztliche Vorprüfung in Berlin.

Nach fünf in Berlin verbrachten klinischen Semestern bestand ich im April 1936 meine ärztliche Staatsprüfung.

Während meines praktischen Jahres arbeitete ich an der III. Medizinischen Universitäts-Poliklinik (Direktor Professor Unverricht) und am Hygienischen Institut der Universität Berlin (Direktor Professor Zeiß).

Am 3. Juli 1937 erhielt ich meine ärztliche Bestallung.

Seit 1932 gehöre ich der Nationalsozialistischen Deutschen Arbeiterpartei und der HJ., zu der ich mich aus der SA. überweisen ließ, an.

Ich arbeite zur Zeit als hauptamtlicher Arzt in der HJ.

Druck: Bibliographisches Institut AG., Leipzig